Libertad y Orden

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

RESOLUCIÓN NÚMERO DE 2022

([redacted]-00132)

"Por la cual se adopta el Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación, formulado en cumplimiento del punto 1.3.3.2 del Acuerdo Final"

EL MINISTRO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

En ejercicio de sus funciones constitucionales y legales, en particular las conferidas en el artículo 208 de la Constitución Política, el artículo 59 de la Ley 489 de 1998, el artículo 3° del Decreto 1985 de 2013, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 22 de la Constitución Política establece que, *la paz es un derecho y un deber de obligatorio cumplimiento*, y en virtud de ello, el 24 de noviembre de 2016, el Gobierno Nacional y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia, Ejército del Pueblo (FARC-EP), suscribieron un Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, en adelante Acuerdo Final.

Que el artículo 64 *ídem* dispone que el "*Estado debe promover, el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos*".

Que el artículo 65 *ibidem* consagra que "*la producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de Infraestructura física y adecuación de tierras*".

Que el artículo 31 de la Ley 101 de 1993, establece que: "*Los recursos que se generen por medio de contribuciones parafiscales agropecuarias y pesqueras deben ser invertidos en los subsectores agropecuario o pesquero que los suministran*", teniendo como objetivos entre otros, la investigación y transferencia de tecnología, asesoría y asistencia técnica.

Que de conformidad con el numeral 1° del artículo 3° del Decreto 1985 de 2013, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural tiene como una de sus funciones formular, dirigir, coordinar y evaluar la política relacionada con el desarrollo rural, agropecuario, pesquero y forestal en los temas de su competencia.

Que el Decreto Ley 2364 de 2015, creó la Agencia de Desarrollo Rural-ADR-, la cual tiene por objeto *ejecutar la política de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial formulada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través de la estructuración, cofinanciación y ejecución de planes y proyectos integrales de desarrollo agropecuario y rural nacionales y de iniciativa territorial o asociativa, así como fortalecer la gestión del desarrollo agropecuario y rural y contribuir a mejorar las condiciones de vida de los pobladores rurales y la competitividad del país* y en especial, las funciones señaladas en el artículo 18 del mencionado Decreto.

Que la Ley 1876 de 2016, tiene por objeto la creación y puesta en marcha del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), donde se establecen los mecanismos para su financiación, seguimiento y evaluación y se crea el servicio público de extensión agropecuaria.

Que mediante sentencia C-094 de 2018, la Corte Constitucional realizó control posterior y automático a dicha ley, en la cual se destaca la siguiente definición:

> ***"Extensión Agropecuaria.*** *Proceso de acompañamiento mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo; con el fin de hacer competitiva y sostenible su producción al tiempo que contribuye a la mejora de la calidad de vida familiar. Por lo tanto, la extensión agropecuaria facilita la gestión de conocimiento, el diagnóstico y la solución de problemas, en los niveles de la producción primaria, la poscosecha, y la comercialización; el intercambio de experiencias y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales. Para tal efecto, la extensión agropecuaria desarrollará actividades vinculadas a promover el cambio técnico en los diferentes eslabones que constituyen la cadena productiva, la asesoría y acompañamientos a productores en acceso al crédito, formalización de la propiedad, certificación en BPA, entre otros"*

Que el punto 1 del Acuerdo Final, dispone que la Reforma Rural Integral (RRI) sienta las bases para la transformación estructural del campo, crea condiciones de bienestar para la población rural -hombres y mujeres- y de esta manera contribuye a la construcción de una paz estable y duradera.

Que en el mismo punto del Acuerdo Final *"Hacia un Nuevo Campo Colombiano: Reforma Rural Integral"*, se contempla la formulación de los Planes Nacionales para la Reforma Rural Integral, con el objetivo de superar la pobreza y la desigualdad para alcanzar el bienestar de la población rural y la integración y el cierre de la brecha entre el campo y la ciudad; dentro de los cuales, está proyectado el Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación, que tiene como *propósito fortalecer las capacidades productivas de la economía campesina, familiar y comunitaria para desarrollar sus proyectos productivos y estimular procesos de innovación tecnológica.*

Que el citado punto 1 contempla como uno de sus principios para la implementación de lo acordado para la Reforma Rural Integral, el de integralidad, definido cómo:

> *"Integralidad: asegura la productividad, mediante programas que acompañen el acceso efectivo a la tierra, con innovación, ciencia y tecnología, asistencia técnica, crédito, riego y comercialización y con otros medios de producción que permitan agregar valor. También asegura oportunidades de buen vivir que se derivan del acceso a bienes públicos como salud, vivienda, educación, infraestructura y conectividad y de medidas para garantizar una alimentación sana, adecuada y sostenible para toda la población".*

Que el Punto 1.3 del Acuerdo Final establece que corresponde a las autoridades competentes elaborar y poner en marcha los Planes Nacionales para la Reforma Rural Integral, con el objetivo de superar la pobreza y la desigualdad, para alcanzar el bienestar de la población rural y cerrar la brecha entre el campo y la ciudad.

Que el punto 1.3.3. del Acuerdo Final denominado *"Estímulos a la producción agropecuaria y a la economía solidaria y cooperativa. Asistencia Técnica. Subsidios. Crédito. Generación de ingresos. Mercadeo. Formalización laboral"*, contempla en el punto 1.3.3.2. lo siguiente:

> *"**Asistencia técnica**: con el propósito de fortalecer las capacidades productivas de la economía campesina, familiar y comunitaria para desarrollar sus proyectos productivos y estimular procesos de innovación tecnológica, el Gobierno Nacional diseñará e implementará un Plan Nacional de asistencia integral técnica, tecnológica y de impulso a la investigación. Para el desarrollo del Plan se tendrán en cuenta los siguientes criterios:*
>
> - *La garantía de la provisión del servicio de asistencia integral, técnica y tecnológica (avances en los aspectos técnico-productivos, organizativos y sociales, de gestión, administración, informática, finanzas, mercadeo y capacitación) a la producción de la economía campesina, familiar y comunitaria, de manera descentralizada. La asistencia integral técnica y tecnológica es un servicio público gratuito para los beneficiarios y beneficiarias del Fondo de Tierras y para los pequeños productores y productoras, priorizando a mujeres cabeza de familia, y contará con un subsidio progresivo para los medianos productores y productoras.*
> - *La regulación y supervisión de la calidad del servicio de asistencia técnica y tecnológica, incluyendo un sistema de seguimiento y evaluación participativo y comunitario, que tenga en cuenta la participación de las mujeres.*
> - *La vinculación de la asistencia técnica y tecnológica con los resultados de procesos de investigación e innovación agropecuaria, incluyendo el uso de las tecnologías de la comunicación y la información.*
>
> - *La promoción y protección de las semillas nativas y los bancos de semillas, sin restringir ni imponer otro tipo de semillas como las mejoradas, híbridos y otras, para que las comunidades -hombres y mujeres- puedan acceder al material de siembra óptimo y, de manera participativa, contribuyan a su mejoramiento, incorporando sus conocimientos propios. Además, la estricta regulación socio-ambiental y sanitaria de los transgénicos, propiciando el bien común. Lo anterior en el marco de la obligación inquebrantable del Estado de tomar las*

medidas y usar las herramientas necesarias para salvaguardar el patrimonio genético y la biodiversidad como recursos soberanos de la nación".

Que el punto 6.2 del citado Acuerdo Final, referente al Capítulo Étnico, contempló en el literal a) "*En materia de Reforma Rural Integral*" del punto 6.2.3 "*salvaguardas sustanciales para la interpretación e implementación del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera en Colombia"* lo siguiente:

"En la implementación del Punto 1 (RRI)se garantizarán la perspectiva étnica y cultural, las condiciones jurídicas vigentes de la propiedad colectiva, los mecanismos para la protección y seguridad jurídica de las tierras y territorios ocupados o poseídos ancestralmente y/o tradicionalmente. Se observarán también la integralidad de la territorialidad y sus dimensiones culturales y espirituales, la protección reforzada a los pueblos en riesgo de extinción y sus planes de salvaguardas".

Que el Consejo Nacional de Política Económica y Social a través del Documento CONPES 3932 del 29 de junio de 2018, formuló los lineamientos para la articulación del Plan Marco de Implementación del Acuerdo Final con los instrumentos de planeación, programación y seguimiento a políticas públicas del orden nacional y territorial, estableciendo entre ellos, el contenido mínimo y los indicadores del Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación.

Que la Dirección de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria Justificación Técnica del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través de Memorando No. 20225810340371 del 16 de marzo de 2022, remitió justificación técnica señalando, entre otros los siguientes aspectos:

"A partir de los antecedentes y el diagnostico, teniendo en cuenta el marco jurídico y la capacidad técnica, administrativa y presupuestal de las entidades que hacen parte del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), se formuló el Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT) con el siguiente objetivo general: "Fortalecer las capacidades productivas de los productores rurales, trabajadores del campo y de la economía campesina, familiar y comunitaria para desarrollar sus proyectos productivos y estimular procesos de innovación tecnológica mediante la prestación del servicio público de extensión agropecuaria y otros mecanismos"
[...]
Con el fin de dar cumplimiento al punto 1.3.3.2 del Acuerdo Final, se estructuró un equipo técnico en cabeza del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Agencia de Desarrollo Rural, la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – AGROSAVIA, el Instituto Colombiano Agropecuario- ICA, con el apoyo de la Consejería Presidencial para la Estabilización y la Consolidación, el Departamento Nacional de Planeación y la Agencia de Renovación del Territorio, que definió la ruta de formulación del Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación, se concertó la versión final y se dio cierre técnico el 9 de marzo de 2022.
El Plan AT es el instrumento de planeación a través del cual se pretende estructurar la prestación del servicio público de extensión agropecuaria en condiciones de calidad y eficiencia, propendiendo por cambios y transformaciones que impacten la productividad, competitividad y sostenibilidad de los productores,

así como también, deberá garantizarse la integralidad y la articulación con la oferta sectorial.
La Dirección de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria revisó el ordenamiento jurídico vigente en materia de servicio público de extensión agropecuaria y en general el marco normativo de "asistencia técnica", encontrando que el proyecto de resolución se ajusta al Acuerdo Final, la Constitución Política y la legislación colombiana, por ende, emite visto de viabilidad técnica sobre el proyecto de resolución".

Que de acuerdo con la justificación técnica de la Dirección de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria, documento en virtud del cual se expide la presente resolución, se evidencia la necesidad de adoptar el Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación, como herramienta de gestión sectorial agropecuaria y de desarrollo rural, elaborado a través de un ejercicio planificado, que permite determinar los objetivos, diagnostico, estrategias, fuentes de financiación y metas e indicadores, teniendo en cuenta lo señalado en el punto 1.3.3.2 del Acuerdo Final y en los planes de acción cuatrienales de la Agencia de Desarrollo Rural y Agrosavia, en el marco de sus funciones, para lograr un desarrollo rural sostenible y con equidad para todo el campo colombiano.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo 1. *Adopción.* Adóptese el Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación, de conformidad con los elementos técnicos, administrativos y presupuestales contemplados en el anexo técnico que hace parte integral de la presente Resolución.

Artículo 2. *Objetivo.* El Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación, tiene como objetivo general fortalecer las capacidades productivas de los productores rurales, trabajadores del campo y de la economía campesina, familiar y comunitaria para desarrollar sus proyectos productivos y estimular procesos de innovación tecnológica mediante la prestación del servicio público de extensión agropecuaria y otros mecanismos.

Artículo 3. *Implementación y ejecución.* La implementación y ejecución del Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación, será ejecutado por la Agencia de Desarrollo Rural-ADR- y la Corporación Colombiana de Investigación- AGROSAVIA- con cargo a los recursos de funcionamiento, de inversión o propios, recursos del Sistema General de Regalías y otras fuentes de financiamiento que se puedan vincular a la implementación del Plan, sujeto a las disponibilidades presupuestales de cada vigencia y al marco de gastos de mediano plazo.

Artículo 4. *Seguimiento.* El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través de la Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva, reportará los avances de la implementación del Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y

de Impulso a la Investigación, a través del Sistema Integrado de Información para el Posconflicto (SIIPO).

Artículo 5. *Comunicación.* Comunicar la presente resolución a la Agencia de Desarrollo Rural – ADR, a la Corporación Colombiana de Investigación – AGROSAVIA, al Instituto Agropecuario Colombiano – ICA, a la Agencia de Renovación del Territorio – ART, a la Consejería Presidencial para la Estabilización y la Consolidación, a la Dirección de Desarrollo Rural Sostenible del Departamento Nacional de Planeación y a la Oficina Asesora de Planeación del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, por intermedio de la Dirección de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Artículo 6. *Vigencia.* La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D.C., a los

02 MAYO 2022

RODOLFO ZEA NAVARRO
Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

Elaboró: Julián David Peña Gómez, Asesor del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
Carolina Padilla Londoño, Asesora Viceministerio de Desarrollo Rural.

Revisó: Miguel Ángel Aguiar Delgadillo, Jefe de la Oficina Asesora Jurídica.
Angelo Quintero Palacio, Director de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria.

Aprobó: Juan Gonzalo Botero Botero, Viceministro de Asuntos Agropecuarios.

Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT)

Plan Nacional para la Reforma Rural Integral

Febrero de 2022

Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT)

Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural
Rodolfo Enrique Zea Navarro

Viceministro de Asuntos Agropecuarios
Juan Gonzalo Botero

Viceministro de Desarrollo Rural
Omar Franco Torres

Director de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria
Ángelo Quintero Palacio

Presidenta de la Agencia de Desarrollo Rural
Ana Cristina Moreno Palacios.

Director de Agrosavia
Jorge Mario Díaz Luengas

Directora del Instituto Colombiano Agropecuario
Deyanira Barrero León

Equipo de redacción MADR
Sara María Campos Infante.
Anyela Yohana Ayala Medina.
Angelica Maria Franco Cañas
Edgar Andres Diaz Villarruel
Claudia Jimena Cuervo Cardona.
Julián David Peña Gómez.

Equipo de redacción - ADR
Hernando Estupiñan
Sara Gimena Coronado
Asdrúbal Mauricio Gómez
Nina Rodriguez
Regis Ferney Rodriguez

Instituto Colombiano Agropecuario ICA
Alberto Rosero.

Equipo de redacción – AGROSAVIA
Julio Ramírez Durán.
Eliana Méndez Molano.
Tatiana Rivero Espitia.
Claudia Patricia Uribe.

©Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
www.minagricultura.gov.co
Avenida Jiménez # 7A – 17
PBX (+571) 2543300
Bogotá D.C., Colombia

Contenido

1. Introducción 6
2. Justificación y antecedentes 10
1.1 Contexto del Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT) 10
1.2 La agricultura campesina, familiar y comunitaria en el marco de la economía campesina, familiar y comunitaria. 16
1.3 Contexto de Organismos Vivos Modificados – OVM en Colombia. 17
2 Marco normativo y de política vigente. 19
3 Marco conceptual 21
4 Diagnóstico 22
4.1 Insuficiente acompañamiento en la planificación para la prestación del servicio de extensión agropecuaria. 22
4.2 Vacíos en la formación y capacitación asociada a la ATA. 23
4.3 Limitada cobertura en la prestación de los servicios integrales de Asistencia Técnica Agropecuaria. 24
4.4 Limitado acompañamiento en el seguimiento y evaluación en la prestación del servicio de extensión agropecuaria. 26
4.5 Ausencia de estrategias y mecanismos de promoción y protección de las semillas nativas 27
5 Objetivos 29
5.1 General 29
5.2 Específicos. 29
6 Estrategias 30
6.1 Realizar el acompañamiento en la planificación y formulación de los PDEA donde el programa de ACFC tenga relevancia. 30
6.1.1 Articular la formulación de los PDEA con los documentos de planificación territorial vigentes para la prestación del servicio de extensión agropecuaria. 30
6.1.2 Realizar acompañamiento técnico para la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) 31
6.2. Fortalecer las capacidades de la oferta y su potencial para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria a través de actividades de formación y capacitación. 32
6.1.3 Coordinar las acciones del subsistema de formación y capacitación con los resultados y necesidades de los subsistemas de investigación y extensión agropecuaria, en lo relacionado con actualización de la oferta tecnológica y los mecanismos de extensión. 32

6.1.4 Armonizar las actividades de formación y capacitación de los extensionistas con el Plan Especial de Educación Rural-PEER. 38
6.2 Mejorar el acceso al servicio público de extensión agropecuaria con enfoque diferencial. 39
6.2.1 Formular y adoptar el desarrollo normativo de la Ley 1876 de 2017 para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria. 39
6.2.2 Lineamientos metodológicos para focalización de los usuarios que accederán al subsidio del servicio público de extensión agropecuaria. 40
6.2.3 Realizar la habilitación a las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA). 44
6.2.4 Formular y aprobar los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria-PDEA. 44
6.2.5 Realizar el registro y clasificación de usuarios de extensión agropecuaria. 46
6.2.6 Atender a productores con el servicio de extensión agropecuaria. 48
6.3 Realizar en coordinación con los entes territoriales el acompañamiento para el seguimiento y evaluación de la prestación del servicio de extensión agropecuaria. 50
6.3.1 Definir los instrumentos de evaluación y seguimiento. 50
6.3.2 Realizar el seguimiento y la evaluación al servicio de extensión agropecuaria 50
6.4 Desarrollar estrategias para la promoción y protección de semillas nativas, agricultura de conservación sostenible en el enfoque del servicio de extensión agropecuaria. 51
6.4.1 Articular la formulación e implementación del Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas nativas y criollas. 51
6.4.2 Identificar las especies y territorios estratégicos donde se requieren conservar y aumentar el uso de las semillas nativas para promover su seguridad alimentaria.. 52
6.4.3 Socializar los métodos y procesos necesarios para la producción de semillas nativas de calidad a la comunidad. 53
6.4.4 Promover y ejercer el acompañamiento técnico de la producción, intercambio y comercialización de semillas nativas de calidad. 53
6.4.5 Diagnosticar la normatividad vigente y el rol de los actores con el fin de identificar acciones que contribuyan en la protección de las semillas nativas. 53
6.4.6 Hacer control a la producción y uso de semillas producto de mejoramiento genético (OVM), para evitar la contaminación de semillas nativas. 54
6.4.7 Acompañar el fortalecimiento del Sistema Nacional de Semillas e implementar las rutas de semillas lideradas por AGROSAVIA. 54
7 Identificación, focalización y priorización 60
7.1 Implementación en municipios PDET. 61
7.2 Enfoque de género. 62
8 Seguimiento 64
9 Presupuesto indicativo y fuentes de financiamiento 67
10 Bibliografía 76

Tablas

Tabla 1	Integrantes Comités Técnicos de los Subsistemas del SNIA.
Tabla 2	Cronología de la asistencia técnica agropecuaria –ATA y los servicios de extensión –SE (IICA, 2012).
Tabla 3	Indicadores del PND asociados con el PMI y relacionados con la prestación del servicio de extensión agropecuaria.
Tabla 4	Marco Normativo Vigente.
Tabla 5	Marco Normativo OVM.
Tabla 6	Agricultores beneficiarios del servicio ATA entre 2012 y 2016.
Tabla 7	Focos de acción en Ciencia, tecnología e innovación-CTI para el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial-SNCTA.
Tabla 8	Temas reglamentados.
Tabla 9	Temas proyectados a reglamentar
Tabla 10	Cifras para el cálculo de UF en los municipios PDET.
Tabla 11	Indicadores y metas por acciones del Plan AT.
Tabla 12	Supuestos y bases de cálculo para el costeo del servicio de extensión agropecuaria.
Tabla 13	Costo del servicio de extensión agropecuaria.
Tabla 14	Presupuesto indicativo recursos MADR y ADR. Escenario 1.
Tabla 15	Presupuesto recursos MADR y ADR ajustado al MFMP y MGMP. Escenario 2.
Tabla 16	Cifras para el cálculo de los costos del componente de semillas.
Tabla 17	Presupuesto proyectado estimado para desarrollar el componente de semillas.

Gráficos

Gráfico 1	Distribución Porcentaje del total de UPA que recibieron Asistencia Técnica (DANE 2014).
Gráfico 2	Tipo de asistencia técnica recibida durante el año 2013 según sexo del beneficiario (DANE 2014).
Gráfico 3	Fases del proceso de formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuario.
Gráfico 4	Componentes para realizar el registro y clasificación de usuarios de extensión agropecuaria.
Gráfico 5	Articulación de los planes y programas asociados al Acuerdo Final para la Paz y del sector agropecuario con el Plan de Asistencia Integral Técnica.

Tabla de acrónimos

ADR	Agencia de Desarrollo Rural
ACFC	Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria.
AGROSAVIA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CPEC	Consejería Presidencial para la Estabilización y la Consolidación
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DNP	Departamento Nacional de Planeación
ECFC	Economía Campesina Familiar y Comunitaria
EPSEA	Entidad Prestadora del Servicio de Extensión Agropecuaria
HA	Hectáreas
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MINCIENCIAS	Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PATR	Planes de Acción para la Transformación Regional
PDEA	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria
PEER	Plan Especial de Educación Rural
PDET	Programas de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial
PLAN AT	Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica y Tecnológica y de Impulso a la Investigación
PNIS	Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso
RRI	Reforma Rural Integral
f	Sistema Integrado de Información para el Posconflicto
SNIA	Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria
SPEA	Servicio público de extensión agropecuaria
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
ZEII	Zonas Estratégicas de Intervención Integral

1. Introducción

El Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera (en adelante Acuerdo Final) estableció como objetivos del primer punto, Hacia un Nuevo Campo Colombiano: Reforma Rural Integral (RRI), los de garantizar la sostenibilidad de la paz, buscando aumentar el bienestar de los habitantes rurales; impulsar la integración de las regiones y el desarrollo social y económico, y promover oportunidades para la ruralidad colombiana, especialmente para las poblaciones más afectadas por la violencia y la pobreza[1].

La Reforma Rural Integral (Punto 1) reconoce la importancia de la asistencia técnica en el fortalecimiento de las capacidades productivas de la economía campesina, familiar y comunitaria- ECFC, de forma que el desarrollo de sus proyectos productivos sean exitosos y se estimulen procesos de innovación tecnológica.

Como resultado de los compromisos pactados, el Gobierno nacional ha diseñado este Plan de Implementación de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación –Plan AT para garantizar la cobertura, calidad y continuidad en la prestación del servicio de asistencia técnica a las personas vinculadas a los procesos productivos de la agricultura campesina, familiar y comunitaria-ACFC mediante la gestión del conocimiento, el diagnóstico de las principales necesidades y debilidades en la prestación del servicio, el intercambio de experiencias, y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales, con enfoque territorial y diferencial. En ese sentido este Plan AT atiende los compromisos establecidos en el Acuerdo Final de Paz y permite avanzar en la implementación del derecho a la paz en un marco de irreversibilidad[2], e igualmente articula los siguientes indicadores incluidos en el Plan Marco de Implementación-PMI:

Código	Responsable reporte	Indicador
A.78	Agencia de Desarrollo Rural	Porcentaje de productores en el registro que reciben el servicio de extensión agropecuaria

[1] https://portalterritorial.dnp.gov.co/PlanMarcoImplementacion/ Punto 1. Hacia un Nuevo Campo Colombiano: Reforma Rural Integral.

[2] Durante por lo menos el tiempo de cada uno de los siguientes dos gobiernos presidenciales, el Acuerdo Final se debe cumplir (i) de buena fe; (ii) de manera continua; y (iii) de forma no regresiva, teniendo en cuenta necesariamente las políticas públicas, planeaciones, acciones y materializaciones que se vayan logrando para mantenerlas o superarlas.
Lo anterior, según lo estipulado en el Acto Legislativo 2 del 2017 la política del Acuerdo Final se aplicará e implementará **de buena fe durante los tres períodos presidenciales completos** siguientes a la fecha de la firma. Es decir, se debe implementar de forma progresiva por los dos períodos de gobierno siguientes al del presidente Iván Duque. Y, según la Corte Constitucional, durante esos tres períodos "todos los órganos políticos, en el ejercicio de sus competencias constitucionales y legales, deberán llevar a cabo, como mandato constitucional, los mejores esfuerzos para cumplir con lo pactado, en el marco de los principios de **integralidad** y **no regresividad. (Sentencia Corte Constitucional C-674 del 2017)**

A.82	Instituto Colombiano Agropecuario	Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas del agricultor implementado
A.78P	Agencia de Desarrollo Rural	Porcentaje de productores en el registro que reciben el servicio de extensión agropecuaria en municipios PDET
A.G.19	Agencia de Desarrollo Rural	Porcentaje de productoras en el registro que reciben el servicio de extensión agropecuaria

Es importante aclarar que este Plan AT aborda el servicio desde una perspectiva de Asistencia Integral Técnica, y para tal efecto, en el marco del Procedimiento Legislativo Especial para la Paz se expidió la Ley 1876 del 2017, por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria-SNIA, integrado por tres subsistemas:

- Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario, definido como el conjunto de políticas instrumentos y actores, así como las relaciones que estos promueven, con el objeto de orientar, planificar, implementar y evaluar las acciones de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, e innovación que se ejecutan en el ámbito agropecuario. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Colciencias (ahora Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación) coordinarán este subsistema para lo cual se articularán con el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria o quién haga sus veces en los términos de la Ley 1286 de 2009 y con los demás actores del SNCCTI a través de las instancias definidas para ello. Los actores de este subsistema se detallan en el artículo 18 de la Ley 1876

- Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria, este subsistema velará por la calidad y pertinencia de los programas de formación y capacitación dirigidos a generar competencias para la investigación, el Desarrollo Tecnológico, la extensión agropecuaria y la innovación, El Ministerio de Educación será el coordinador de este subsistema para lo cual se articulará con los demás actores el SNIA, principalmente con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Los actores de este subsistema se detallan en el artículo 20 de la Ley 1876

- Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria, definido como el conjunto de políticas, instrumentos y actores, así como las relaciones que estos promueven, para orientar, planificar, implementar, hacer seguimiento y evaluar la prestación del servicio de extensión agropecuaria que tiene lugar en el ámbito rural nacional. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural será el coordinador de este subsistema y los actores de este subsistema se detallan en el artículo 22 de la Ley 1876

De acuerdo con la primera sesión del Consejo Superior del SNIA se conformaron los comités técnicos de cada subsistema, los cuales están integrados así:

Tabla 1. Integrantes Comités Técnicos de los Subsistemas del SNIA

No.	Rol	Subsistema de Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria	Subsistema de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario	Subsistema de Extensión Agropecuaria
1	Secretario Técnico	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
2	Coordinador	Ministerio de Educación	Colciencias	Agencia de Desarrollo Rural
3	Participante	SENA	Agrosavia	Departamento Nacional de Planeación
4	Participante	Representante de Universidades UTP	SAC	Representante Asociaciones de Profesionales ASIATOL
5	Participante	Representante Mujer Rural	Representante de Universidades UTP	Representante CMDR Santa Marta
6	Participante	Representante Comunidades Indígenas	Representante CMDR Tenerife	Representante NARP

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En ese sentido, este Plan AT, reconoce la integralidad del SNIA y recoge los criterios para la prestación del servicio definidos en el Acuerdo Final de Paz, por lo que se recomienda al lector, recordar que cuando se menciona el servicio público de extensión agropecuaria en este documento, se hace referencia a la asistencia integral técnica.

Así mismo se hace claridad que si bien la Ley 1876 de 2017 establece e imparte orientaciones para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria-SPEA el cual aplica para toda la población rural a nivel nacional, este Plan AT se sirve de las herramientas de la Ley y demás directrices para la prestación del SPEA pero está dirigido a la población de la Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria-ACFC.

El enfoque del servicio público de extensión agropecuaria se entiende como el acompañamiento técnico mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo; con la finalidad de hacer competitiva y sostenible su producción a la vez que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida familiar. Para cumplir este enfoque el acompañamiento a los productores se realiza en los siguientes cinco aspectos:

1. Desarrollo de las capacidades humanas integrales mediante la generación y mejora de las habilidades, destrezas, talentos, valores y principios de los productores agropecuarios, para ejecutar apropiadamente las gestiones y labores que demande su actividad productiva, entre otras, actividades técnico-productivas y/o de adecuación y transformación de la producción primaria, administrativas, financieras y crediticias, informáticas, de mercadeo y de comercialización; así como para la convivencia y el desarrollo rural pacífico.

2. Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad, que permita la organización de los productores para gestionar colectivamente y de manera eficiente las entradas (insumos y factores productivos) y salidas (alimentos, materias primas y productos con valor agregado) de sus sistemas de producción. Así mismo, la promoción del desarrollo empresarial, de las organizaciones de segundo piso, y la conformación de redes de productores, mujeres y jóvenes rurales, entre otras.

3. Acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo, adopción o adaptación de tecnologías y productos tecnológicos, apropiación social del conocimiento, y solución de problemáticas, principalmente a través de la innovación abierta o colaborativa, la investigación participativa y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación.

4. Gestión sostenible de los recursos naturales, de modo que los productores hagan uso eficiente de los recursos, suelo, agua, biodiversidad, etc., e integren prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático.

5. Desarrollo de habilidades para la participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para auto gestionar la solución de sus necesidades.[3]

Así mismo, para lograr la prestación del servicio público de extensión agropecuaria, en el desarrollo de este Plan AT, se incluye la estrategia de operatividad del Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria-FNEA la cual está sujeta a la expedición y estructuración del Manual de Operación del FNEA conforme al Decreto 1319 del 1 de octubre de 2020 "*Por medio del cual se adiciona el Título* 5 *de la Parte* 1 *del Libro* 2 *del Decreto 1071 de 2015, Decreto Único del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, relacionado con el Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria FNEA",* en el que se establecerán los procedimientos de administración de los recursos, los criterios para pagos o giros, el manejo de los rendimientos financieros, y los demás asuntos que tengan como finalidad el funcionamiento, desarrollo y ejecución del FNEA, de conformidad a lo previsto en Ley 1876 del 2017.

[3] Ley 1876 de 2017-Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, artículo 25. P 15-16

La metodología de formulación consideró los criterios definidos en el Acuerdo Final de Paz en el numeral 1.3.3.2, su articulación con el marco normativo de la Ley 1876 de 2017, las competencias de las diferentes entidades involucradas, y la disponibilidad presupuestal de la ADR como la principal fuente de financiación del orden nacional para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria.

El equipo formulador estuvo integrado por las siguientes entidades: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural –MADR, Agencia de Desarrollo Rural –ADR, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria –AGROSAVIA, Instituto Colombiano Agropecuario-ICA, con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación –DNP.

2. Justificación y antecedentes

1.1 Contexto del Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT)

Dentro del Punto 1 del Acuerdo Final, contiene la Reforma Rural Integral-RRI, la cual contempla la formulación de 16 Planes Nacionales y se determina que su propósito es fortalecer las capacidades productivas de la economía campesina, familiar y comunitaria para desarrollar sus proyectos productivos y estimular procesos de innovación tecnológica, y dentro de ellos, se encuentra el compromiso del Gobierno Nacional diseñar e implementar un "***Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación"***

-Objetivo de la Reforma Rural Integral-RRI

El Acuerdo Final contiene seis puntos que pretenden contribuir a las transformaciones necesarias para sentar las bases de una paz estable y duradera. El Punto 1 contiene el acuerdo "Reforma Rural Integral-RRI", que tiene como objetivo contribuir a la transformación estructural del campo, cerrando las brechas entre el campo y la ciudad y creando condiciones de bienestar y buen vivir para la población rural. La RRI debe integrar las regiones, contribuir a erradicar la pobreza, promover la igualdad y asegurar el pleno disfrute de los derechos de la ciudadanía.

-Objetivo de los Planes Nacionales para la RRI

En el desarrollo de la RRI, el Acuerdo establece la construcción de los Planes Nacionales para la Reforma Rural Integral, los cuales tienen como objetivo por una parte, la superación de la pobreza y la desigualdad para alcanzar el bienestar de la población rural; y por otra, la integración y el cierre de la brecha entre el campo y la ciudad. En particular, el numeral 1.3.3.2 determina que con el propósito de fortalecer las capacidades productivas de la economía campesina, familiar y comunitaria para desarrollar sus proyectos productivos y estimular procesos de innovación tecnológica, el Gobierno Nacional diseñará e

implementará un "***Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación"***, para el desarrollo del mismo se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- La garantía de la provisión del servicio de asistencia integral, técnica y tecnológica (avances en los aspectos técnico-productivos, organizativos y sociales, de gestión, administración, informática, finanzas, mercadeo y capacitación) a la producción de la economía campesina, familiar y comunitaria, de manera descentralizada. La asistencia integral técnica y tecnológica es un servicio público gratuito para los beneficiarios y beneficiarias del Fondo de Tierras y para los pequeños productores y productoras, priorizando a mujeres cabeza de familia, y contará con un subsidio progresivo para los medianos productores y productoras.
- La regulación y supervisión de la calidad del servicio de asistencia técnica y tecnológica, incluyendo un sistema de seguimiento y evaluación participativo y comunitario, que tenga en cuenta la participación de las mujeres.
- La vinculación de la asistencia técnica y tecnológica con los resultados de procesos de investigación e innovación agropecuaria, incluyendo el uso de las tecnologías de la comunicación y la información.
- La promoción y protección de las semillas nativas y los bancos de semilla, sin restringir ni imponer otro tipo de semillas como las mejoradas, híbridos y otras, para que las comunidades – hombres y mujeres – puedan acceder al material de siembra óptimo y, de manera participativa, contribuyan a su mejoramiento, incorporando sus conocimientos propios. Además, la estricta regulación socio-ambiental y sanitaria de los transgénicos, propiciando el bien común. Lo anterior en el marco de la obligación inquebrantable del Estado de tomar las medidas de usar las herramientas necesarias para salvaguardar el patrimonio genético y la biodiversidad como recursos soberanos de la nación. [4]

Desde el punto de vista de la política pública, en los últimos 50 años la Asistencia Técnica Agropecuaria-ATA en Colombia ha estado incluida en la agenda gubernamental y ha sido promovida mediante diferentes normas, políticas, programas y proyectos. Estos en su mayoría han sido coordinados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-MADR e implementados y ejecutados por entidades del sector agropecuario, tanto del orden nacional como regional o territorial a través de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria-UMATA, los Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial - CPGA y empresas privadas, como es el caso de las Empresas Prestadoras de Servicios Agropecuarios-Epsagro. A continuación se detallan las principales iniciativas, instituciones, programas y normatividad que han surgido alrededor de la asistencia técnica y cómo han escalado el tema a nivel político en la definición de metas del Gobierno.

[4] Mesa de conversaciones, 2017, Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, página 29.

El marco legal de referencia de estos modelos de acompañamiento a los productores agropecuarios del país, durante los últimos 25 años, se derivó principalmente de: (i) las leyes 101 de 1993 [“ley general de desarrollo agropecuario y pesquero”] y 607 de 2000 [por medio de la cual “se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología”]; y (ii) un conjunto de leyes, algunas anteriores y otras posteriores a las antes mencionadas, mediante las cuales se han creado distintos fondos parafiscales[5], que han apalancado procesos de desarrollo tecnológico y asistencia técnica, en diversas cadenas productivas agropecuarias.

Tabla 2. Cronología de la asistencia técnica agropecuaria –ATA y los servicios de extensión –SE (IICA, 2012)

1953	Con el apoyo de los Estados Unidos de América, se inicia la extensión en Colombia con la adopción del Servicio Técnico Agrícola Colombiano Americano –STACA.
1957	El STACA se incorpora al Ministerio de Agricultura y se amplía a todo el país con tres programas: 1) Producción agrícola y animal; 2) Mejoramiento del hogar; y 3) Clubes 4-H para la juventud rural.
1967	Estos programas y servicios de extensión llegan a 46 zonas agropecuarias y se entregan al Instituto Colombiano Agropecuario –ICA. En la década de los 60 la extensión hizo parte también de los programas de Reforma Agraria del Instituto Colombiano de Reforma Agraria -INCORA.
1970	El sistema de planificación de la extensión se rediseña con un enfoque de abajo hacia arriba (desde lo local a lo nacional). En este periodo se identificaron dos grandes problemas: 1) la descoordinación entre la investigación y la extensión y 2) las pocas articulaciones entre el ICA y otros agentes del desarrollo rural.
1972	Promulgación de la Ley 5ta, con énfasis en Asistencia Técnica Privada ligada a crédito.
1976	Inicia el Programa de Desarrollo Rural Integrado –DRI el cual tenía componentes de ATA.
1980	Se establecen servicios de extensión en la Caja Agraria y el SENA.
1987	Mediante el Decreto Ley 077 se crean las Unidades Municipales de Asistencia Técnica –UMATA.
1989	Por medio del Decreto 1946 se crea el Sistema Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria –SINTAP, coordinado por el MADR y financiación a través del Fondo de Desarrollo Rural Integrado -Fondo DRI. En la concepción general del SINTAP se tienen en cuenta las articulaciones con otros actores públicos y privados que proveen servicios tecnológicos: investigación, transferencia, asistencia técnica, información y capacitación, entre otros.
1991	La Constitución Nacional en su Artículo 64º establece como obligación del Estado promover el acceso a la asistencia técnica.
1994	Inicia en el ICA la operación del PRONATTA con recursos del presupuesto nacional. En 1995 pasa a ser un Programa Especial del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y

[5] Leyes 101/1963 y 67/1983, arroz; 31/1965 y 67/1983, cacao; 686/2001, caucho; 51/1966 y 67/1983, cereales; 114/1994, soya; 118/1994, hortofrutícola; 138/1994, palma; 40/1990, panela; 219/1995, algodón; 534/1999, tabaco; 1707/2014, papa; 45/1940 y dec. 2078/1940, café; 89/1993, ganadería; 272/1996, porcicultura; y 117/1994, avicultura.

	se constituye en un Fondo Competitivo de Cofinanciación para mejorar la oferta y uso de tecnologías adecuadas a las necesidades de la pequeña producción rural.
2000	Se aprueba la Ley 607 que modifica la normatividad para las UMATA y se reglamenta la Asistencia Técnica Directa Rural. El artículo 5 de esta Ley crea el Subsistema de Asistencia Técnica Rural, el cual debe estar en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial. Con esta Ley desaparece el SINTAP y las responsabilidades de la asistencia técnica agropecuaria se asignan a nivel municipal, departamental y nacional para la prestación de estos servicios.
2002-2005	Con el Decreto 2980 de 2004 se crean los Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial (CPGA) y las Empresas Prestadoras de los Servicios de Asistencia Técnica –EPSAGRO. A través de las Resoluciones 020 de 2003 y 189 de 2005 se definen los requisitos y procedimientos para la acreditación de las EPSAGRO.
2004-2009	Se incluye a la ATA en varios documentos de política pública: Conpes 3297 de 2004 "Agenda interna para la productividad y competitividad"; Conpes 3882 de 2009 "Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación"; Conpes 3616 de 2009 "Lineamientos de la Política de Generación de Ingresos para la población en situación de pobreza extrema y/o desplazamiento".
2007	Con la Ley 1133 se crea el Programa Agro Ingreso Seguro –AIS y se crean apoyos e incentivos para la productividad en donde la ATA es uno de sus componentes.
2008	Con la Resolución 026 del MADR se reglamenta el Incentivo de Asistencia Técnica, prestada por los gremios del sector agropecuario.
2010	El programa AIS cambia su nombre a Desarrollo Rural con Equidad –DRE conservando los mismos componentes. Las Resoluciones 049 y 129 del MADR recogen en un solo instrumento la reglamentación del incentivo.
2011	El MADR consolida la estrategia concursal y lanza las convocatorias 2012 a 2015 amparadas en las Resoluciones 178 (2012) y 026 (2014).
2015	El Plan Nacional de Desarrollo "Todos por un Nuevo País" busca la construcción de un nuevo modelo de asistencia técnica integral definido por tipo de productor.

FUENTE: DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, 2016.

Entre los antecedentes más recientes están los instrumentos diseñados por el MADR en 2012 para acceder al servicio de asistencia técnica agropecuaria mediante mecanismos de convocatoria pública que, en principio, permitirían focalizar los recursos limitados e ir aumentando la cobertura progresivamente hasta contar con un servicio integral. Dentro de los instrumentos desarrollados se encuentran:

- **Asistencia Técnica Directa Rural**[6]. El objetivo fundamental de este instrumento fue el de contribuir al desarrollo rural y al mejoramiento de la competitividad y productividad agropecuaria de todos los productores del campo. Para el diseño y puesta en marcha de este instrumento, se dio cumplimiento a las disposiciones que estaban vigentes en ese entonces con la Ley 607 de 2000 y sus decretos reglamentarios.

[6] El servicio de ATDR comprendía la atención regular y continua a los productores agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros, en la asesoría de: la aptitud de los suelos, en la selección del tipo de actividad a desarrollar y en la planificación de las explotaciones; en la aplicación y uso de tecnologías y recursos adecuados a la naturaleza de la actividad productiva.

- **Incentivo a la Asistencia Técnica Gremial.** El incentivo a la Asistencia Técnica Gremial que buscaba promover la inversión de recursos parafiscales en asistencia técnica. Este incentivo cubría hasta el 50% de los costos del servicio de asistencia técnica y la capacitación y actualización de asistentes técnicos. El instrumento estaba dirigido a pequeños y medianos productores agrícolas, pecuarios, acuícolas y forestales en el marco de la hoy derogada Ley 607 de 2000, que se encontraran inscritos en el Registro Único de Usuarios de Asistencia Técnica Directa Rural – RUAT.

- **Incentivo a la Asistencia Técnica Especial.** Su objetivo era fortalecer las capacidades de los pequeños productores en condiciones de vulnerabilidad con miras de acceder a los diferentes apoyos de la política agropecuaria y de desarrollo rural para mejorar su competitividad, ingresos y calidad de vida mediante un acompañamiento integral. Consistía en la prestación del servicio de asistencia técnica a pequeños productores agropecuarios y a las mujeres rurales que se encontraban en las zonas de consolidación territorial o de desarrollo rural para contribuir a la inclusión de sectores especialmente vulnerables.

Si bien estos instrumentos buscaban mejorar la cobertura y la calidad del servicio de asistencia técnica, pese a los avances logrados, la cobertura de la asistencia técnica es a todas luces insuficiente si se tiene en cuenta que debería llegar a los más de 5 millones de productores que tiene el campo colombiano o al menos a los 3 millones de la pequeña producción. Entre el 2013 y el 2014, el cubrimiento de los programas directos del Gobierno nacional a través de la asistencia técnica solo alcanzó a 183.632 beneficiarios.

La situación es más crítica si se tiene en cuenta que servicios como el de las Entidades Prestadoras del Servicio de Asistencia Técnica Agropecuaria-Epsagro tienen problemas de continuidad en la atención debido a ciclos presupuestales y de contratación. A esta cobertura financiada con recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN) se le debe sumar los esfuerzos que realizan los gremios por fuera del Incentivo a la Asistencia Técnica Gremial (IATG) y las entidades territoriales, sin embargo por falta de recursos la cobertura de estos no es universal, depende de proyectos específicos y también sufre de problemas de cobertura[7].

Teniendo en cuenta el reto de mejorar la cobertura del servicio, es necesario analizar la población objetivo del Plan AT. En términos del Acuerdo Final, se debe garantizar la provisión del servicio de extensión agropecuaria, en especial a la producción de la economía campesina, familiar y comunitaria, y a la mujer rural. Así las cosas, la población rural objeto de este Plan AT, hace parte en un 87% del modelo de agricultura campesina, familiar y comunitaria (DNP, 2014). Según la publicación “El Desarrollo rural en cifras No. 3” (MADR, 2017), 3.137.561 personas cumplen las cuatro [8] condiciones para ser

[7] DNP, Informe Detallado de la Misión para la Transformación del Campo, página 113
[8] -i. 1.Predominio de la actividad económica agropecuaria, desarrollada en forma directa. -ii. 2.Uso predominante de la mano de obra familiar o comunitaria. -iii. 3.Área de la unidad productiva.- . iv.

catalogadas como de agricultura campesina, familiar y comunitaria-ACFC, representando 74,1% de las unidades de producción agropecuarias –UPA. Al caracterizar esta población, tenemos que el 52,2% son hombres y el 47,8% son mujeres. Además, las cifras indican que el 73,9% de jefatura del hogar está cargo de los hombres. Sobre el componente étnico para ACFC se observa que el 22,5% corresponden a indígenas, seguido de las comunidades negras 9,3% y raizal 0.04%

Por ello y en el marco del Procedimiento Legislativo Especial para la Paz, se expidió la Ley 1876 de 2017, la cual derogó la Ley 607 del 2000. Esta ley crea y pone en marcha el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria –SNIA, compuesto por sus subsistemas, planes estratégicos, instrumentos de planificación y participación, plataformas de gestión, procedimientos para su implementación, así como mecanismos para su financiación, seguimiento y evaluación. Además, crea nuevas funciones, competencias y mecanismos de articulación con las entidades del orden nacional y territorial, y crea el servicio público de extensión agropecuaria y normas para su prestación.

De igual forma, el Plan Nacional de Desarrollo –PND 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” plantea como una de las acciones para la provisión de bienes y servicios públicos en el sector agropecuario, la implementación por parte del MADR de un esquema de extensión agropecuaria basado en la Ley SNIA (Ley 1876 de 2017), a partir de la articulación interinstitucional de los subsistemas nacionales a los que hace referencia la Ley. Es así, como entre las metas del PND 2018-2022 se plantea atender a 550.000 productores con el servicio de extensión agropecuaria, de los cuales 165.000 son mujeres rurales (el 30%), indicadores alineados así:

Tabla 3. Indicadores del PND asociados con el PMI y relacionados con la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

Indicador PND 2018-2022	Indicador PMI
Productores atendidos con servicio de extensión agropecuaria	Porcentaje de productores en el registro que reciben el servicio de extensión agropecuaria Porcentaje de productores en el registro que reciben el servicio de extensión agropecuaria en municipios PDET
Porcentaje de participación de mujeres rurales beneficiarias del servicio de extensión agropecuaria	Porcentaje de productoras en el registro que reciben el servicio de extensión agropecuaria

FUENTE: PND 2018-2022, PMI.

.4.Residir o vivir dentro de un perímetro funcional a la finca, o territorio colectivo, del cual se derivan sus medios de vida.

1.2 La agricultura campesina, familiar y comunitaria en el marco de la economía campesina, familiar y comunitaria.

En el marco de la Resolución 464 de diciembre de 2017 por la cual se adoptan los Lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria-ACFC, se establece que la Economía Campesina, Familiar y Comunitaria-ECFC, es un "sistema de producción, transformación, distribución, comercialización y consumo de bienes y servicios, organizado y gestionado por los hombres, mujeres, familias y comunidades (campesinas, indígenas, negras, afrodescendientes, raizales y palenqueras) que conviven en los territorios rurales del país"[9]. En este sistema predominan las relaciones de reciprocidad, cooperación y solidaridad, y el desarrollo de sus actividades se fundamenta en el trabajo y mano de obra de tipo familiar y comunitaria, con el objetivo de generar condiciones de bienestar y buen vivir para los habitantes y comunidades rurales.

En el marco del Plan AT, es necesario delimitar el alcance de aquellas actividades de la ECFC, en las cuales el MADR tiene una responsabilidad clara y directa "actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, acuícolas y silvícolas" (Ley 101 de 1993). Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero). Así, se precisa el concepto de agricultura campesina, familiar y comunitaria, en las que participan las economías territoriales de tipo campesino y/o comunitario que son predominantemente agropecuarias, sin que por ello se entiendan excluidas actividades de otro tipo.

En particular, la Resolución 464 de 2017, que tiene como propósito "planificar y gestionar la acción integral del Estado y orientar la institucionalidad social o privada, dirigida al fortalecimiento de las capacidades sociales, económicas y políticas de las familias campesinas, comunidades y organizaciones de ACFC", define 19 estrategias de política pública en un horizonte de 15 años. De estas estrategias, tres están relacionadas con el Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT):

- Extensión rural integral y participativa. Esta estrategia está orientada al desarrollo de capacidades en aspectos productivos, empresariales, comerciales, organizativos, sociales, ambientales y de participación. La misma priorizará el diálogo de saberes y tendrá un enfoque territorial, respetando y valorando los conocimientos, las tradiciones, las costumbres y los sistemas productivos propios de los pueblos y comunidades.

- Jóvenes rurales extensionistas. Esta estrategia busca crear un programa de jóvenes rurales extensionistas que fortalezca las capacidades de los jóvenes rurales a través de planes de formación y prácticas académicas; creando nuevas fuentes de empleo

[9]La ECFC incluye diversas estrategias productivas, entre las que se enmarcan la agricultura, la ganadería, la pesca, la acuicultura, la silvicultura, los bienes y servicios de la biodiversidad, el turismo rural y las artesanías, entre otras.

para ellos en sus territorios, contribuyendo a la integración generacional, y vigorizando los sistemas productivos sostenibles de la ACFC.

- Semillas del Agricultor. Esta estrategia pretende establecer y apoyar circuitos y redes de conservación, custodia, defensa y reproducción de las semillas del agricultor como medida de resistencia a los efectos del cambio climático, afectación por plagas y enfermedades, preservación de la agrobiodiversidad, y de las prácticas y saberes tradicionales de la ACFC.[10]

1.3 Contexto de Organismos Vivos Modificados – OVM en Colombia.

Uno de los criterios incluidos en la RRI para la elaboración de este plan es "La promoción y protección de las semillas nativas y los bancos de semillas, sin restringir ni imponer otro tipo de semillas como las mejoradas, híbridos y otras, para que las comunidades puedan acceder al material de siembra óptimo y, de manera participativa, contribuyan a su mejoramiento, incorporando sus conocimientos propios. Además, la estricta regulación socio-ambiental y sanitaria de los transgénicos, propiciando el bien común. Lo anterior en el marco de la obligación inquebrantable del Estado de tomar las medidas y usar las herramientas necesarias para salvaguardar el patrimonio genético y la biodiversidad como recursos soberanos de la nación"[11]

Frente a los desafíos globales que representan la existencia de seguridad alimentaria, (cuando todas las personas tienen de forma permanente acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana – (Schmidhuber y Tubiello, 2007), y el cambio climático, es importante examinar la contribución que la innovación en agricultura puede ofrecer para hacer frente a estos problemas, desde el rol de las biotecnologías agropecuarias en este empeño.

Para enfrentar estos desafíos globales, que no son ajenos a la realidad del país, es importante notar el nexo existente entre el aumento de la productividad de la agricultura, la conservación de la base de los recursos naturales y la innovación en agricultura.

Es de anotar que Colombia mantuvo en el periodo 1981-2006 una media de inversión pública en ciencia y tecnología para el sector agropecuario, equivalente a 0,5 % del PIB sectorial, muy por debajo de la Inversión en los países líderes de América Latina y comparable con Panamá, Tanzania, China, Nigeria, la India y Honduras (Corpoica 2015a).

Para el año 2019 la inversión nacional en actividades de ciencia, tecnología e innovación – ACTI como porcentaje del PIB correspondieron al 0.68%, mientras que la inversión nacional en actividades de investigación y desarrollo I+D como porcentaje del PIB correspondieron

[10] Resolución 464 de 2017 Por la cual se adoptan los lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y comunitaria
[11] Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera

al 0.26% y la inversión del sector privado en I+D como porcentaje del PIB corresponde a 0.137%, y son parte de estos recursos los destinados a apalancar el desarrollo de los procesos biotecnológicos dentro de los que se encuentra el renglón de la producción de semillas modificadas genéticamente.

El origen de la inversión privada en actividades ACTI para el sector agropecuario, se orienta desde la Ley 101 de 1993 - Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero -, que en el capítulo V desarrolla lo referente a las Contribuciones Parafiscales Agropecuarias y Pesqueras, y la destinación de los recursos de las rentas parafiscales de acuerdo con el artículo 31 se encuentra encaminada, entre otras, a Investigación y transferencia de tecnología, y asesoría y asistencia técnicas.

“Otro punto importante en esta perspectiva tiene que ver con la adopción de la tecnología relacionada con el uso de Organismos Vivos Modificados, y es que los cultivos transgénicos siguen creciendo en Colombia según las cifras de adopción del año 2019, que cerró con una tasa de crecimiento del 15% frente al 2018, Colombia sembró un total de 101.188 hectáreas de cultivos transgénicos en 2019 distribuidos entre 88.268 hectáreas de maíz; 12.907 de algodón y 12 hectáreas de flores azules, según cifras presentadas por el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA”[12].

En esta revisión del contexto no podemos dejar de lado las referencias normativas nacionales e internacionales y de política pública que se tienen en la materia, principalmente relacionadas con el cumplimiento de las normas supranacionales en el contexto del Protocolo de Cartagena, sobre seguridad de la biotecnología que corresponde a un acuerdo internacional centrado específicamente en el movimiento transfronterizo de Organismos Vivos Modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad Bioseguridad de los OVM.

Finalmente, ante la incipiente inversión en investigación agrícola, “en servicios de asistencia técnica a los agricultores y en educación agrícola, el potencial de innovación en agricultura de muchos países en desarrollo resulta un reto para los sistemas nacionales de innovación para enfrentar con éxito los desafíos de la seguridad alimentaria y del cambio climático”[13]. Por lo tanto para Colombia reviste una especial importancia el incremento de las inversiones para desarrollar las capacidades en el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria – SNIA que sin duda tendrá un impacto en términos de desarrollo rural sostenible y de reducción del hambre y de la pobreza.

[12] Colombia sigue apostándole a los cultivos transgénicos de https://www.agrobio.org/hectareas-cultivos-transgenicos-colombia-2019/

[13] La innovación en agricultura como herramienta de la política de seguridad alimentaria: el caso de las biotecnologías agrícolas de http://www.fao.org/3/ar635s/ar635s.pdf

2 Marco normativo y de política vigente.

El Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT), se enmarca en las siguientes leyes, decretos y resoluciones:

Tabla 4. Marco Normativo Vigente.

Normativa	Acto	Descripción
Leyes	Ley 101 de 1993	Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero
	Ley 731 de 2002	Por la cual se dictan normas para favorecer a las mujeres rurales.
	Ley 1876 de 2017	Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, y se dictan otras disposiciones
	Ley 1955 de 2019	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad"
Decretos	Decreto Ley 2364 de 2015	Por el cual se crea la Agencia de Desarrollo Rural, se determinan su objeto y su estructura orgánica.
	Decreto 893 de 2017	Por el cual se crean los programas de Desarrollo con Enfoque Territorial.
	Decreto 1319 de 2020	Por medio del cual se adiciona el Título 5 de la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 1071 de 2015, Decreto Único del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, relacionado con el Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria FNEA.
Resoluciones	Resolución 464 de 2017	Por la cual se adoptan los lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y comunitaria.
	Resolución 407 de 2018	Por el cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria.
	Resolución 422 de 2019	Con la cual se habilita a las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria –EPSEA
	Resolución 213 de 2020	Por la cual se revoca de oficio el parágrafo tercero de os artículos quinto y décimo de las Resolución 0422 de 2019
	Resolución 042 de 2020	Por la cual se modifica parcialmente la resolución 0422 de 2019
	Resolución 371 de 2020	Por la cual se modifica parcialmente la resolución 0422 de 2019
Conpes	Conpes 3297 de 2004	Agenda interna para la productividad y competitividad.
	Conpes 3882 de 2009	Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
	Conpes 3616 de 2009	Lineamientos de la Política de Generación de Ingresos para la población en situación de pobreza extrema y/o desplazamiento.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA MADR-ADR

Tabla 5. Marco Normativo OVM

Normativa	Acto	Descripción

Leyes	Ley 165 de 1994	Se determina que el Estado establecerá o mantendrá medios para regular, administrar o controlar los riesgos derivados de la utilización y liberación de Organismos Vivos Modificados como resultado de la biotecnología que es probable tengan repercusiones ambientales adversas que puedan afectar a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana.
	Ley 740 de 2002	Se ratificó el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad en la Biotecnología del Convenio sobre Diversidad Biológica, el cual tiene como objetivo, de conformidad con el enfoque de precaución, contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los Organismos Vivos Modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos.
Decretos	Decreto 4525 de 2005[14]	Establece el marco regulatorio de los organismos vivos modificados -OVM- en el ámbito del movimiento transfronterizo, el tránsito, la manipulación y la utilización de los Organismos Vivos Modificados -OVM- que puedan tener efectos adversos para el medio ambiente y la diversidad biológica, teniendo en cuenta los riesgos para la salud humana, la productividad y la producción agropecuaria.
	Decreto 4765 de 2018	Por el cual se modifica la estructura del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, y se dictan otras disposiciones.
	Decreto 1319 de 2020	Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria (FNEA).
Resoluciones	Resolución 1063 de 2005	Por la cual se expiden normas para el registro de personas que realicen actividades de importación, comercialización, investigación, desarrollo biológico y control de calidad de Organismos Modificados Genéticamente (OMG) de interés en salud y producción pecuaria, sus derivados y productos que los contengan
	Resolución 946 de 2006	Por la cual se establece el procedimiento para el trámite ante el ICA de solicitudes de Organismos Vivos Modificados, OVM; se aprueba el Reglamento Interno del Comité Técnico Nacional de Bioseguridad, CTNBio para OVM con fines exclusivamente agrícolas, pecuarios, pesqueros, plantaciones forestales comerciales y agroindustria.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

[14] En virtud de este decreto el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a través del ICA gestiona la autorización del uso de los Organismos Vivos Modificados -OVM-, cuando se trate de OVM-, exclusivamente para uso agrícola, pecuario, pesquero, plantaciones forestales comerciales y agroindustriales, que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica. Para tal efecto se crea Comité Técnico Nacional de Bioseguridad para - OVM- con fines exclusivamente agrícolas, pecuarios, pesqueros, plantaciones forestales comerciales y agroindustria, que tiene como funciones: i) examinar las medidas dentro del marco de la Ley 740 de 2002, para evitar, prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los posibles riesgos o efectos y los mecanismos para su gestión, incluidas las de emergencia que se presenten, con el manejo de OVM; ii) ejercer las funciones de control y seguimiento de las actividades autorizadas con Organismos Vivos Modificados -OVM. Así mismo, el ICA impondrá las medidas preventivas y las sanciones, de conformidad con el procedimiento previsto por las normatividad agrícola, pecuaria, correspondiente.

3 Marco conceptual

Este Plan acoge las definiciones del Artículo 2 de la Ley 1876 de 2017 y las definiciones del Artículo 3 de la Resolución 464 de 2017, entre las que se destacan las siguientes:

Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria: 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 coevolucionan combinando funciones económicas, sociales, ecológicas, políticas y culturales.

Extensión Agropecuaria: Proceso de acompañamiento mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo; con el fin de hacer competitiva y sostenible su producción al tiempo que contribuye a la mejora de la calidad de vida familiar. Por lo tanto, la extensión agropecuaria facilita la gestión de conocimiento, el diagnóstico y solución de problemas, en los niveles de la producción primaria, la poscosecha, y la comercialización; el intercambio de experiencias y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales. Para tal efecto, la extensión agropecuaria desarrollará actividades vinculadas a promover el cambio técnico en los diferentes eslabones que constituyen la cadena productiva, las asesorías y acompañamiento a productores en acceso al crédito, formalización de la propiedad, y certificación en Buenas Prácticas Agrícolas-BPA, entre otros.

Innovación agropecuaria: Introducción de productos, bienes, servicios, procesos y métodos nuevos en el ámbito productivo, de transformación o adecuación de la producción, administrativo, organizacional, financiero y crediticio, informático, de mercadeo y comercialización, que incorporen mejoras significativas en el desempeño del sector agropecuario.

Sector agropecuario: Se entiende por sector agropecuario aquel cuya actividad económica está circunscrita a los ámbitos agrícola, pecuario, forestal, acuícola y pesquero, así como la adecuación y la transformación de la producción, los servicios de apoyo asociados y la comercialización de productos primarios.

Semillas del agricultor: es todo material reproductivo vegetal, sexual o asexual, que mantiene su capacidad de reproducción, que ha sido domesticado, conservado y cuidado

por las comunidades locales y étnicas, en sus condiciones ambientales y socioculturales específicas, para el desarrollo de las agricultura campesina, familiar y comunitaria, sin que sea objeto de control y certificación por parte del Estado. Incluye semillas nativas, criollas y aquellas domesticadas por las mujeres y hombres agricultores y por las comunidades.

Enfoque diferencial: De acuerdo con la normativa colombiana, particularmente la Ley 1448 y la sentencia T-010/15, se entiende como enfoque diferencial parte de desarrollo del principio de igualdad el reconocimiento de que hay poblaciones con "características particulares en razón de su edad, género, orientación sexual y situación de discapacidad" (Congreso de la República de Colombia, Ley 1448 de 2011). Por esta razón, trata diferencialmente a sujetos desiguales, busca proteger a las personas que se encuentren en circunstancias de vulnerabilidad o de debilidad manifiesta, de manera que se logre una verdadera igualdad real y efectiva, con los principios de equidad, participación social e inclusión (Colombia, Corte Constitucional Sentencia T.010/15)

Gradualidad y temporalidad. El subsidio a la tarifa del servicio público de extensión agropecuaria que se otorgue a los usuarios, será diferencial, decreciente y finito en el tiempo, en función de la mejora en las capacidades y condiciones de los productores, así como al logro de los objetivos propuestos en los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria.

Organismos Vivos Modificados. Cualquier organismo vivo que posea una combinación nueva de material genético, que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna[15].

4 Diagnóstico

4.1 Insuficiente acompañamiento en la planificación para la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

Según el diagnóstico sobre CTI en el Sector Agropecuario, *"*la prestación del servicio de Asistencia Técnica Agropecuaria (ATA) no ha surgido de un proceso de planeación sectorial que responda al análisis juicioso del contexto y sus necesidades. Han sido más bien reacciones sobre las demandas que coyunturalmente manifiesta el sector productivo. Lo anterior, se explica por el hecho de que, aunque la implementación de la política ATA intenta responder a las demandas sectoriales, estas se manifiestan generalmente desde el nivel central, con muy poca participación de los actores locales*"*[16]

[15] Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del convenio sobre la diversidad biológica. [Internet]. Canadá. Secretaría del convenio sobre la diversidad biológica. 2000

[16] DNP. 2015. Misión para la Transformación del Campo. Diagnóstico de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el Sector Agropecuario. Bogotá. Recuperado de

En ese sentido, se considera pertinente realizar el acompañamiento en la planificación y formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria-PDEA, para velar que en los mismos se incluyan los elementos mínimos según lo estipulado en el artículo 29 de la Ley 1876 de 2017, adicionalmente porque durante la fase de transición para la implementación de la RRI, el PDEA será el mecanismo de planificación y ejecución territorial, de conformidad con los lineamientos definidos por el MADR de este Plan AT.

Hasta la fecha se cuenta con treinta y dos (32) PDEAs, adoptados por Ordenanza Departamental, quedando aún pendientes el Distrito Capital de Bogotá D.C.

En términos generales se pueden mencionar los siguientes retos derivados del acompañamiento en el proceso de formulación de los PDEAs 2019 a 2021:

1. Necesidad de definir un instrumento y herramienta unificado para ser utilizado por todos los departamentos como parte del proceso de planeación de la extensión agropecuaria. Ya que si existen diferentes instrumentos se dificulta contar con PDEA´s comparables, homologables y construidos con las mismas directrices metodológicas.
2. Mayor apropiación, participación y articulación por parte de los diferentes actores que deben intervenir en el proceso de formulación.
3. Secretarías Departamentales y Alcaldías Municipales del nivel territorial, cuenten con la información mínima necesaria (cadenas productivas y usuarios) para que la formulación del PDEA este acorde a las brechas y metas territoriales.
4. Inclusión de indicadores transversales que posibiliten el seguimiento técnico a las metas de gestión, cobertura, resultado e impacto de la extensión agropecuaria.
5. Oportuno levantamiento y consolidación del Registro y Clasificación de Usuarios.

4.2 Vacíos en la formación y capacitación asociada a la ATA.

En el marco del anterior diagnóstico, se identifica que de acuerdo con lo mencionado en el documento Misión para la Transformación del Campo, en el que se precisa*:*

> *"La baja disposición a financiar procesos de actualización de los técnicos en los últimos años y la poca influencia que tiene el MADR sobre las acciones que adelantan las universidades y el SENA, ha hecho que la capacidad de la comunidad de extensionistas y asistentes técnicos se haya quedado rezagada. Otra de las debilidades que se observa es la falta de articulación del subsistema de investigación y desarrollo tecnológico con el subsistema de extensión agropecuaria, evidenciado en el relacionamiento de las organizaciones prestadoras de ATA con las organizaciones generadoras de conocimiento y de oferta tecnológica, lo que además complica la retroalimentación que requiere la investigación para avanzar en asuntos de mayor pertinencia. Finalmente, los actuales criterios de acreditación de las organizaciones como prestadores del servicio de ATA, no permiten en rigor, reconocer la idoneidad del prestador y en consecuencia la calidad de su servicio. Esto último es particularmente problemático*

https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/Diagn%C3%B3stico%20de%20la%20Ciencia,%20Tecnolog%C3%ADa%20e%20Innovaci%C3%B3n%20en%20el%20Sector%20Agropecuario-CORPOICA.pdf

dado que la idoneidad también debe estar reconocida desde el punto de vista de la capacidad de los prestadores para ajustarse a la heterogeneidad del contexto local".

Ahora bien, a partir de la expedición de la Ley 1876 de 2017, la cual crea el SNIA se considera que todas las entidades que conforman el SNIA particularmente el subsistema de formación y capacitación, se articulen para ofrecer una oferta actualizada que permita fortalecer las capacidades de los asistentes técnicos y de los productores agropecuarios.

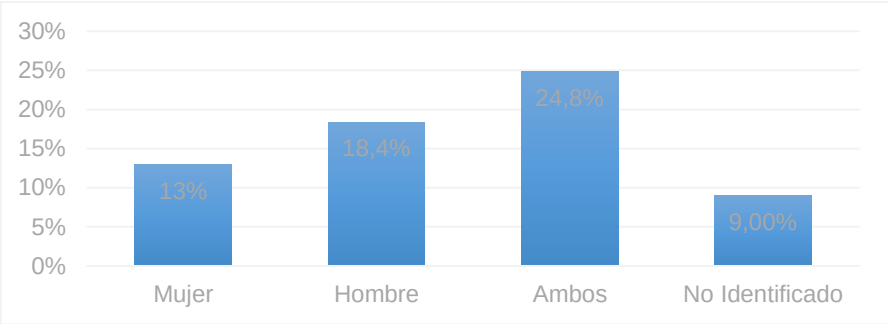
Igualmente, desde finales de los años 80, las universidades e Instituciones de Educación Superior –IES no participan de manera activa en la construcción de las capacidades idóneas para la prestación del servicio. Por un lado, no cuentan con incentivos que promuevan la participación de profesionales en modelos de extensión y de asistencia técnica. Por el otro, se presume que las entidades dedicadas a la educación superior de profesionales para el sector agropecuario y rural se han concentrado en cumplir con indicadores de producción intelectual, desconociendo la aplicación de conocimiento y transferencia tecnológica en el campo y el reconocimiento de las diferencias de los productores por sexo, etnia y/o territorio.

A su vez, la investigación técnico-científica no responde a las necesidades de la productividad lo que genera una brecha entre el generador de conocimiento y el productor que requiere de la solución. Adicionalmente, no existen programas de certificación de proveedores de servicios de asistencia técnica ni planes de formación para extensionistas.

4.3 Limitada cobertura en la prestación de los servicios integrales de Asistencia Técnica Agropecuaria.

En primer lugar el Censo Nacional Agropecuario –CNA (DANE, 2014), registra que solo el 16,5% de las unidades de producción agropecuarias (UPA) recibieron asistencia técnica. En particular, solo el 17,8% de las UPA de persona natural afirmaron haber recibido asistencia técnica durante el año 2013. Al desagregar las UPA de acuerdo con el sexo de las personas que toman las decisiones de producción, se registra que el 18,4% de las UPA recibió asistencia técnica donde el responsable de producción es el hombre frente al 13,0% de las UPA donde las responsables de producción son las mujeres y el 24,8% de las UPA donde ambos toman las decisiones.

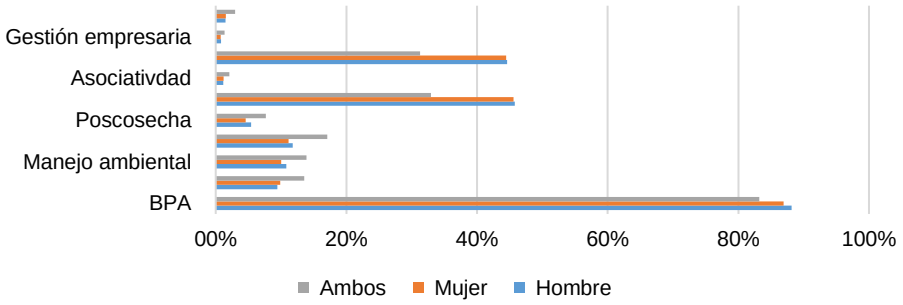
Gráfico 1. Distribución Porcentaje del total de UPA que recibieron Asistencia Técnica (DANE 2014)



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Dentro de las UPA que afirmaron recibir asistencia técnica o asesoría, el 86,9% de las UPA de mujeres productoras la recibió en buenas prácticas agrícolas, frente al 88,1% de las UPA de hombres productores y el 83,1% de las UPA de hombres y mujeres productores. En el caso de asesoría en comercialización, 45,5%, 45,7% y 32,9%, respectivamente, en manejos de suelos fue de 11,1%, 11,8% y 17,1%, respectivamente, y 44,4%, 44,5% y 31,2% en el caso de crédito y financiamiento.

Gráfico 2. Tipo de asistencia técnica recibida durante el año 2013 según sexo del beneficiario (DANE 2014)



FUENTE: DOCUMENTO BORRADOR DE LINEAMIENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES RURALES-MADR 2022.

De igual forma, el CNA (2014) registra que solo el 14,8% (153.493) de las UPA de persona natural dedicadas a la ACFC recibieron asistencia técnica. Aunque las mujeres rurales tienen una mayor participación en la toma de decisiones de las UPA pertenecientes a la ACFC (en el 28,9% de las UPA de ACFC toman las decisiones las mujeres frente al 22,6% de las UPA que no están relacionadas con ACFC), en el 9,8% de estas las mujeres productoras manifiestan haber recibido asistencia o asesoría para el desarrollo de sus actividades agropecuarias, frente al 17,8% las UPA de mujeres productoras que no hacen parte de la ACFC. Esta diferencia entre los que se dedican a ACFC y los que no, se presenta también para los hombres productores, aunque la proporción es mayor a la de las mujeres: el 15,4% de las UPA relacionadas con ACFC de hombres productores afirman haber recibido asistencia técnica frente al 21,3% de las UPA de hombres productores que no son ACFC. En el caso de las UPA donde ambos toman las decisiones, el 22,4% de las UPA relacionadas con ACFC afirman que recibieron asistencia técnica y 28,8% las no relacionadas con ACFC.

En cuanto a los temas de la asistencia técnica, las mayores brechas entre las UPA de ACFC y las que no, se observan en crédito y buenas prácticas agrícolas. El 39,5% de las UPA de mujeres productoras de ACFC afirmó recibir asistencia en crédito y financiamiento, frente al 48,8% de las UPA de mujeres productoras no relacionadas con ACFC. Similarmente, el 85,5% de las UPA de mujeres productoras de ACFC frente al 88,1% de las no relacionadas con ACFC recibieron asistencia en prácticas agrícolas. Por el contrario, en temas de comercialización, la comparación es de 49,8% de las UPA de mujeres productoras de ACFC frente al 49,4% de las mujeres productoras no relacionadas con ACFC.

La información presentada en los párrafos precedentes no sólo muestra que hay diferencias en el acceso al servicio público de extensión agropecuaria por parte de productoras o productores por lo cual se explica la relevancia de incluir un enfoque diferencial dentro del plan.

En segundo lugar, la siguiente tabla evidencia que de acuerdo al universo establecido por el MADR[17] de 1,6 millones de productores en áreas rurales y rurales dispersas susceptibles de atención, se ha atendido en promedio el 38% (608.268 productores) en un periodo de 5 años. El cuadro se elaboró calculando el número de beneficiarios para los tres instrumentos de atención de asistencia técnica ofrecida por el MADR entre los años 2012-2016.

Tabla 6. Agricultores beneficiarios del servicio ATA entre 2012 y 2016

Tipo de ATA	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Gremial	0	18.179	0	16.668	47.081	81.928
Directa rural	127.288	152.173	89.944	121.463	0	490.868
Especial	22.372	13.100	0	0	0	35.472
Total de productores	149.660	183.452	89.944	138.131	47.081	608.268

FUENTE: MADR – PROGRAMA DESARROLLO RURAL CON EQUIDAD (DRE), 2016.

4.4 Limitado acompañamiento en el seguimiento y evaluación en la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

Una de las principales debilidades en la ejecución de políticas y programas asociadas a la extensión agropecuaria es la falta de esquemas de seguimiento y evaluación robustos, que consideren no solo indicadores de gestión sino también indicadores de resultado e impacto como los de productividad.

Otra de las problemáticas evidenciadas tiene que ver con las debilidades en el acompañamiento a los productores: i) desconocimiento por parte de los extensionistas de la oferta tecnológica; ii) errores metodológicos por la aplicación errónea de estrategias pedagógicas, que evidencian la falta de idoneidad requerida, iii) la falta de conocimiento en el manejo de los enfoques territorial y diferencial, y iv) la falta de integralidad en la

[17]MADR. Propuesta para la implementación de la Asistencia Técnica Integral especializada en el territorio nacional. 2013.

prestación del servicio.

De otra parte, la debilidad en el seguimiento y la carencia de un sistema o método de evaluación ha dificultado la obtención de resultados en términos de la inversión de los recursos para la prestación del servicio. Es por ello que una de las acciones relevantes de este Plan es la definición y diseño de instrumentos para la medición y evaluación del servicio, el cual será participativo y comunitario garantizando que las mujeres tengan las condiciones para que puedan ser parte de estos procesos.

4.5 Ausencia de estrategias y mecanismos de promoción y protección de las semillas nativas

Como se mencionó anteriormente uno de los criterios de la RRI a tener en cuenta en el desarrollo de este plan es la promoción y protección de las semillas nativas y los bancos de semillas, sin restringir ni imponer otro tipo de semillas como las mejoras, híbridos y otras.

“Las formas de producción de semilla están alineadas con los modelos de producción de alimentos que se desarrollan en los territorios. A nivel mundial la producción de alimentos es comprendida desde dos enfoques: el de gran escala, intensivo y altamente productivo, versus el tradicional familiar estructurado sobre unidades pequeñas de producción campesina” (Arenas Calle et al., 2015). En Colombia, dadas las condiciones geográficas y culturales se han ido adaptando dichos enfoques a modelos híbridos que en algunos sistemas de cultivo toman elementos de ambas líneas. De esta forma, la producción y uso de semilla transita entre el mundo de las prácticas locales y tradicionales en contraste con el de las grandes empresas defensoras de modelos intensivos altamente productivos.

En los sistemas de producción de alimentos a gran escala es una constante el uso de semilla de alta calidad, proveniente de programas de mejoramiento genético y producción de semillas en categorías certificadas o seleccionadas, reguladas por el marco normativo vigente (Sistemas Formales). En su lugar, las prácticas locales y tradicionales hacen uso de semillas nativas, criollas y otras provenientes de programas de mejoramiento genético; el agricultor conserva la semilla de sus cosechas y las multiplica a través de prácticas distanciadas de los sistemas de certificación y en desconocimiento de la normatividad vigente (Sistemas Informales), además de desconocer en algunos casos los riesgos sanitarios y las debacles que pueden ocasionar en algunas regiones por el uso de semilla de mala calidad.

La visión primaria y dual entre la formalidad e informalidad ha generado una brecha entre los actores del sistema que ha sido poco abordada y que bajo nuestra realidad agrícola debe ser eliminada prontamente. La necesidad imperativa de consolidar una estrategia de carácter nacional que garantice la disponibilidad, conservación y uso de semilla en los sistemas productivos, con miras al fortalecimiento y sostenibilidad de los recursos naturales y del sector agropecuario, requiere la conciliación de ambas líneas en torno a la calidad de semillas y el complemento de las acciones que debemos desarrollar desde la investigación,

lo normativo, el fomento, la formación y extensión, el soporte e incluso el uso y conservación de la semilla.

Así mismo, y de acuerdo con los lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria establecidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, adoptados en la Resolución 464 de 2017, los aspectos más relevantes dentro de la problemática asociada a las semillas nativas y criollas se encuentran los siguientes:

- Se ha perdido el manejo autónomo de las semillas nativas y criollas, situación que limita el almacenamiento de semillas para las próximas cosechas. Existen leyes que no favorecen el uso, intercambio y comercialización de este tipo de semillas.
- Se están perdiendo las semillas nativas y criollas debido al contrabando, al bajo precio de otras variedades más comerciales, a cambios en los hábitos alimentarios y a la producción intensiva de monocultivos, incluyendo aquellos que no son utilizados para la alimentación, afectando su producción y consumo.
- Los productores y comunidades de la ACFC han perdido autonomía en el manejo y control de las semillas para los cultivos tradicionales (por ejemplo, maíz), lo que ha aumentado su dependencia frente a los paquetes tecnológicos que imponen las casas comerciales. Es importante rescatar en la ACFC tanto la autosuficiencia alimentaria como energética mediante métodos de cultivo sin emplear fertilizantes de síntesis química ni agroquímicos aprovechando los recursos agrícolas cercanos (biomasa, energía eólica y solar) denominada Agricultura ecológica y orgánica.
- Las semillas transgénicas están siendo utilizadas sin informar al productor sobre su procedencia, y los posibles efectos socio ecológicos que pueden producir.
- La ACFC tiene un menor uso de maquinaria, menores dificultades para el acceso a agua, y hace un mayor uso de semillas no certificadas y semillas criollas. Así mismo, el grupo identificado como ACFC tienen un menor uso de fertilizante en comparación de los que no. Los predios de ACFC presentan una menor cobertura tanto en asistencia técnica como en uso de sistemas de riego para el desarrollo de sus actividades[18]

Adicionalmente, en el tema específico de semillas, como resultado del diagnóstico realizado a la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria ACFC, por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, se encontró que:

El tipo de semillas que se usan en la práctica agrícola, en el grupo de ACFC, el 37,7% de las personas manifestaron usar semilla certificada, mientras que en el grupo No-ACFC el porcentaje fue un poco superior, llegando al 40,8%. En ambos grupos las semillas no certificadas fueron las de mayor uso, con un 58,7% (ACFC) y 57,5% (No ACFC), y aunque

[18] Resolución 464 de 2017 lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria establecidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, p. 71.

también en ambos el uso de semillas tradicionales fue bajo, en el grupo de ACFC fue un poco más elevado, con un 3,6% frente al 1,5% de los No-ACFC.

Por otra parte, según (Ariza, 2019), “la piratería de semillas es un flagelo que atenta cada vez más contra la productividad y la competitividad del campo, especialmente en el caso de las semillas de arroz, por ejemplo, hoy en día, de las 13 empresas que en 2012 se dedicaban a la obtención y oferta de variedades de semilla certificada, sólo quedan cinco en el mercado. Desde 2011, el porcentaje de uso de semilla certificada ha descendido de manera dramática. Pasó, de 64% a 23%, en lo corrido del primer semestre de 2018. Esto significa que para 2018, de las 333.778 hectáreas sembradas de arroz para el primer semestre de 2018, apenas 76.768 has. (23%) fueron sembradas con semilla certificada.” (Ariza, 2019)

En este sentido se identifica la necesidad de una mayor concentración de acciones en pro de políticas que impulsen la agricultura a pequeña escala a partir de la protección y valoración de los cultivares nativos y criollos.

5 Objetivos

5.1 General

El objetivo del Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación es “Fortalecer las capacidades productivas de los productores rurales, trabajadores del campo y de la economía campesina, familiar y comunitaria para desarrollar sus proyectos productivos y estimular procesos de innovación tecnológica mediante la prestación del servicio público de extensión agropecuaria y otros mecanismos”.

5.2 Específicos.

El Plan AT tiene como objetivos específicos los siguientes:

1. Realizar el acompañamiento en la planificación y formulación de los PDEA donde el programa de ACFC tenga relevancia.
2. Fortalecer las capacidades de la oferta y su potencial para la prestación del servicio de extensión a través de actividades de formación y capacitación en extensión agropecuaria y rural.
3. Mejorar el acceso al servicio público de extensión agropecuaria con enfoque diferencial.
4. Realizar en coordinación con los entes territoriales el acompañamiento para el seguimiento y evaluación de la prestación del servicio de extensión agropecuaria.
5. Desarrollar estrategias para la promoción y protección de semillas nativas, agricultura de conservación sostenible en el enfoque del servicio de extensión agropecuaria.

6 Estrategias.

El presente Plan para el cumplimiento de los objetivos propone el desarrollo de las siguientes estrategias:

6.1 Realizar el acompañamiento en la planificación y formulación de los PDEA donde el programa de ACFC tenga relevancia.

6.1.1 Articular la formulación de los PDEA con los documentos de planificación territorial vigentes para la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

El 29 de diciembre de 2017 fue sancionada la Ley 1876. *"Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, y se dictan otras disposiciones",* la cual define el Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria y la Prestación del Servicio de Extensión Agropecuaria[19], aunado a ello, se expidió la Resolución 464 de 2017. "*Por la cual se adoptan los Lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria*. Esta resolución define como un eje estructurante la extensión rural y el fortalecimiento de capacidades[20], el cual busca fortalecer las habilidades y capacidades individuales y colectivas de la ACFC a través de esquemas y metodologías de asistencia técnica y extensión rural participativa en aspectos de tipo productivo, administrativo, organizativo, ambiental, y psicosocial; con el fin de hacer sostenibles y productivos los sistemas de ACFC y de incrementar el bienestar y buen vivir de los pobladores rurales.

Conforme a la Ley 1876 de 2017, Artículo 29. "*Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA). El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) es el instrumento de planificación cuatrienal en el cual cada departamento, en coordinación con sus municipios, distritos y demás actores del SNIA, definirá los elementos estratégicos y operativos para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en su área de influencia*."

Así mismo, el PDEA debe guardar coherencia con el Plan de Desarrollo Departamental, los Planes Agropecuarios Municipales y los Planes de Ordenamiento Territorial y la normativa ambiental.[21]

En ese sentido, y en cumplimiento de los lineamientos para la formulación de los PDEA, el equipo formulador de las gobernaciones deberá desarrollar herramientas que contribuyan a la comprensión de las dinámicas en el territorio, por lo que se

[19] Artículos 21 al 29 de la Ley 1876.
[20] Resolución 464 por la cual se adoptan los Lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria.
[21] Parágrafo 2 del Artículo 29 de la Ley 1876 "…En todo caso deberá consultar las herramientas de ordenamiento social y productivo de la propiedad que contribuyan con los procesos de planificación del sector agropecuario expedidas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, sus entidades adscritas y vinculadas"

realizará una lectura y análisis de la información secundaria contenida en esos planes.

Así mismo, se tendrán en cuenta las iniciativas identificadas en los instrumentos de planificación departamental y en los planes de Acción para la Transformación Regional-PATR (en municipios PDET)[22] para ser incluidas en los PDEAS.

Sobre los PATR cabe señalar que, la Agencia de Renovación del Territorio (ART), construyó una metodología participativa para la formulación de los 16 PATR y producto de la misma se identificaron y priorizaron las iniciativas municipales y subregionales para cada uno de los 8 pilares que los componen. Para el caso concreto del Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT) se identificarán las iniciativas vinculadas al pilar de Reactivación Económica y de Producción Agropecuaria, incluida en la Estrategia de Extensión Agropecuaria (Asistencia Técnica) y se priorizarán aquellas que coincidan con los sistemas productivos identificados en los PDEA. Esta actividad será desarrollada por las secretarías de agricultura con apoyo de la ADR, en el marco de la actividad de apoyo a la formulación de los PDEA.

6.1.2 Realizar acompañamiento técnico para la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA)

El artículo 29 de la Ley 1876 de 2017 determina que la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria a cargo de cada Gobernación se debe hacer en coordinación con los actores del SNIA, por ello esta acción contempla la utilización de metodologías e instrumentos, así como el apoyo a la articulación institucional que las Unidades Técnicas Territoriales –UTT de la ADR y otras entidades del sector como la UPRA, ICA, Agrosavia, otorgarán a las Secretarías de Agricultura a nivel departamental de tal manera que en la formulación o revisión de los PDEA tengan esa articulación con el fin que exista una coherencia en los diferentes instrumentos de planeación. El procedimiento de acompañamiento técnico será definido por el MADR y la ADR, en términos metodológicos y de articulación institucional, tal como lo contempla el Anexo de la Resolución 407 de 2018.

En este proceso de acompañamiento las UTT velarán porque se incluyan en los PDEA las iniciativas identificadas en los PATR y demás instrumentos de planificación, con énfasis en la ACFC.

[22]Conforme al Decreto 893 de 2017 Artículo 1. Créanse los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) como un instrumento de planificación y gestión para implementar de manera prioritaria los planes sectoriales y programas en el marco de la Reforma Rural Integral (RRI) y las medidas pertinentes que establece el acuerdo final, en articulación con los planes territoriales, en los municipios priorizados. El punto 4.2 de las consideraciones del Decreto 893 de 2017 indica que la implementación de los PDET implica disponer efectivamente de un instrumento para que los habitantes del campo, las comunidades, los grupos étnicos y todos los involucrados en el proceso de construcción de paz en las regiones, junto al Gobierno Nacional y las autoridades públicas, construyan planes de acción concretos para atender sus necesidades, este instrumento de planeación son los Planes de Acción para la Transformación Regional (PATR). El punto 4.2 de las consideraciones del Decreto 893 de 2017 indica que la implementación de los PDET implica disponer efectivamente de un instrumento para que los habitantes del campo, las comunidades, los grupos étnicos y todos los involucrados en el proceso de construcción de paz en las regiones, junto al Gobierno Nacional y las autoridades públicas, construyan planes de acción concretos para atender sus necesidades, este instrumento de planeación son los Planes de Acción para la Transformación Regional (PATR)

6.2. Fortalecer las capacidades de la oferta y su potencial para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria a través de actividades de formación y capacitación.

6.1.3 Coordinar las acciones del subsistema de formación y capacitación con los resultados y necesidades de los subsistemas de investigación y extensión agropecuaria, en lo relacionado con actualización de la oferta tecnológica y los mecanismos de extensión.

Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria

Esta acción será coordinada con el Ministerio de Educación Nacional, en su rol de coordinador del Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria[23] en articulación con el SENA y se podrá evidenciar con el desarrollo de las siguientes actividades:

- Formulación y actualización del Plan de Formación y capacitación para la Innovación, el cual se debe formular en términos de orientaciones para:

  - Formación de profesionales que aportan en el desarrollo rural.
  - Actualización de los profesionales que actualmente están en los temas de desarrollo rural – principalmente extensionistas, se tiene como base un número de 35.000 prestadores de asistencia técnica que fueron capacitados así: (i) 30.000 por el SENA y (ii) 5000 en el marco del programa Desarrollo Rural con Equidad-DRE.
  - Capacitación y certificación de competencias laborales. Una vez identificadas las acciones de capacitación y certificación de normas de competencias laborales asociadas con la prestación del servicio público de extensión agropecuaria, los profesionales que hagan parte de las EPSEAS deberán certificarse en las normas de competencia laboral vigentes.

  A continuación se presenta la ruta metodológica para la formulación del plan de formación y capacitación:

Como referente para la formulación del plan de formación y capacitación, se tendrá en cuenta el avance del SENA en materia de la oferta formativa encaminada a la formación y actualización de extensionistas en competencias laborales de acuerdo a los enfoques que plantea la Ley. Con la finalidad que los mismos estén capacitados para prestar el servicio y pueden vincularse a las EPSEAS.

[23] Artículo 19 de la Ley 1876 de 2017

Actualmente esta entidad cuenta con 5 programas que guardan coherencia completa con el perfil del extensionista:

- Diagnóstico de la zona de estudio, la organización y/o empresa agropecuaria rural
- Orientación de planes de intervención en las empresas y/u organizaciones rurales.
- Aplicación de herramientas informáticas a la gestión del predio rural/agropecuario
- Elaboración del plan de intervención para la prestación del servicio de extensión agropecuaria
- Implementación de planes comunitarios en las organizaciones rurales.

Adicionalmente, en el marco de estas mesas de trabajo se construyó el perfil del extensionista, en aras de garantizar que el servicio sea prestado por técnicos, tecnólogos y profesionales idóneos con conocimientos, en al menos los cinco aspectos del enfoque de la extensión agropecuaria, citados en la Ley, a continuación se describen las principales características incluidas en el Perfil:

El desarrollo en la persona requiere no sólo capacidad de gestión de la misma sino también un cierto grado de conjunción con determinadas actitudes y valores personales. Las competencias han de identificar lo que necesita cualquier persona para dar respuesta a los necesidades y problemas con los enfrentará su proceso de vida. Por eso, desarrollar una competencia le permitirá una intervención segura en los diferentes ámbitos de la vida mediante sus actividades o acciones diarias, al mismo tiempo y de manera interrelacionada, con componentes actitudinales, procedimentales y conceptuales.

Aplicar el enfoque de competencias para la formación del extensionista agropecuario requiere de alistamiento institucional que implica el desarrollo de un proceso de mediano y largo plazo, en el cual se debe involucrar una diversidad de actores y en la actualidad, con la ley del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria SNIA, toma relevancia este enfoque, por lo que es importante considerar algunos criterios, entre los cuales se destacan:

- Para poder adquirir o desarrollar una competencia, hay que asimilar o apropiarse de conocimientos asociados a ella, saber elegir y priorizar contenidos, establecer indicadores que midan su logro y alcance.
- Las competencias no sustituyen lo que actualmente se contempla en los currículos de los planes educativos universitarios, pero tampoco deben considerarse como los conocimientos mínimos.
- Hay que tener en cuenta las necesidades y los contextos sociales en los cuales se desenvuelven los productores, las organizaciones y las instituciones.
- El extensionista debe contar con habilidades para manejar diversidad de temas acorde con particularidades y situaciones encontradas en el contexto en que se preste el servicio público de extensión agropecuaria, de tal forma que no solo deberá contar con competencias técnicas, sino que debe también lograr la autonomía, la responsabilidad social y la participación democrática en la vida y en el trabajo.

Prestar el servicio de extensión agropecuaria requiere de personal con talento humano presto a escuchar y respetar, a entender que todos tenemos algún nivel de conocimiento previo para compartir y generar nuevos conocimientos, así como también a entender las diferencias culturales y sociales. El extensionista agropecuario debe asumir entre sus roles fundamentales el ser fuente de conocimiento y articulador entre los productores, sus organizaciones, las instituciones educativas, los investigadores, las entidades gubernamentales, la empresa privada y demás actores que pueden incidir en mayor o menor medida en el desarrollo de su actividad productiva.

El extensionista agropecuario debe estar preparado y contar con las destrezas y conocimientos suficientes para generar dinámicas en los territorios que potencien el fortalecimiento de las capacidades de gestión, participación activa, autonomía y solidaridad de las personas atendidas para que a través de los procesos de aprendizaje e innovación agropecuaria logren aumentar sus posibilidades de mejora y desarrollo integral, junto con la de su familia y entorno comunitario.

En las condiciones particulares de la prestación del servicio de extensión agropecuaria, se requieren habilidades y comportamientos que faciliten la interacción social, el trabajo en equipo, la comunicación, la negociación y la participación tanto individual y disciplinar, como grupal e interdisciplinar, entendiéndose que el extensionista o profesional que forme parte de un equipo que presta el servicio de extensión agropecuaria, debe contar con una formación que privilegie el análisis con enfoque de sistemas y el pensamiento crítico, así como también habilidades y competencias que pueden clasificarse de la siguiente manera:

Competencias esenciales:

- **Disciplinares:** comprenden conocimientos, habilidades y valores, no necesariamente propios de las profesiones necesarias para lograr la aplicación e integralidad de los enfoques de la Extensión Agropecuaria, pero sí necesarios para el desempeño de las actividades en diferentes contextos.
- **Genéricas (No técnicas o profesionales):** relacionadas con aquella necesidad de comportamiento asociado a desempeños comunes de determinadas profesiones y ocupaciones, tales como son: capacidad de análisis, habilidades para planear, interpretar, organizar, negociar, aprender y enseñar, sentido común, pensamiento crítico, capacidad reflexiva, agilidad mental, entre otras.

Competencias complementarias.

Por otra parte, se contempla una serie de habilidades claves, funcionales y genéricas necesarias para un buen y exitoso desempeño en la vida y en el trabajo en general. Entre estas se tiene:

Habilidades de la información y la comunicación (TIC):

- Informática Computación.
- TIC y gestión de la información.

Habilidades de la comunicación:

- Comunicación.
- Lectura y redacción habilidades de aplicación numérica: Matemáticas básicas.
- Habilidades del pensamiento: Lenguaje y pensamiento matemático.
- Pensamiento científico.
- Pensamiento crítico y creativo habilidades de enseñanza – aprendizaje.
- Desarrollo de habilidades para aprender.
- Estrategias de aprendizaje.
- Andragogía y pedagogía.

Habilidades sociales:

- Liderazgo.
- Trabajo en equipo.
- Sentido de organización y responsabilidad con el trabajo asignado.
- Resolución de conflictos y construcción de cultura de paz.
- Participación comunitaria y asociatividad.

Respecto al enfoque de la extensión agropecuaria, es necesario considerar competencias colaterales que, si bien es cierto, en algunas profesiones representan conocimientos esenciales, son necesarias para su aplicación y consideración como elemento de análisis en el contexto territorial en el cual se presta el servicio de extensión agropecuaria. Estas son aquellas relacionadas con el cuidado y conservación de los recursos y el desarrollo de sociedades rurales, dentro de las cuales se destacan las siguientes:

- Cuidado y conservación del medio ambiente y de la biodiversidad. Ecología / Agroecología.
- Producción e impacto ambiental.
- Manejo y aprovechamiento de recursos naturales.
- Buenas prácticas asociadas al sector productivo.
- Gestión del riesgo agroclimático.
- Desarrollo de esquemas asociativos rurales.
- Contexto social de la profesión.
- Sociología rural.
- Desarrollo rural.
- Conocimiento asociado de grupos étnicos y particularidades de las comunidades.

Así mismo en articulación con los lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y comunitaria, el MADR y AGROSAVIA en conjunto con el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el SENA implementarán una plataforma virtual (o adecuarán las existentes) para articular estrategias de formación, investigación y transferencia de tecnología con el objeto de mejorar el proceso de planificación de la producción de sector agropecuario, pesquero y de desarrollo rural.

Se promoverá especialmente la vinculación de jóvenes y mujeres rurales fomentando el desarrollo de capacidades en aspectos productivos, empresariales, comerciales, organizativos, sociales, ambientales y de participación.

Adicionalmente, para mejorar el acceso de grupos vulnerables al servicio de extensión, los programas de formación sensibilizarán y de ser posible certificarán a sus estudiantes en temas de género y otros enfoques diferenciales.

-Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario

En desarrollo del artículo 7 numeral 3 de la Ley 1876[24], el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y AGROSAVIA, y en el marco del Comité Técnico del Subsistema de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario, creado por el Consejo Superior del SNIA, desarrollará las siguientes actividades:

- Actualización del Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del sector Agropecuario colombiano (PECTIA) y su Agenda de I+D+i: con la reglamentación de la actualización del PECTIA, se definieron los espacios locales[25] y nacionales para la identificación de las necesidades del SNIA en materia de investigación, desarrollo tecnológico, formación y capacitación, y de extensión agropecuaria.
- Poner en conocimiento la oferta tecnológica generada por los diversos actores del SNIA, a través de la Plataforma Siembra[26], como soporte a los procesos de actualización, adopción y transferencia del servicio público de extensión agropecuaria.
- Apoyar la estrategia de gestión de conocimiento del SNIA, a través de las plataformas tecnológicas bajo su coordinación y administración como la Plataforma Siembra, Linkdata[27] y la Biblioteca Agropecuaria de Colombia – BAC y mantener actualizada la información.

[24] Articular de manera efectiva la investigación y el desarrollo tecnológico con el servicio de extensión agropecuaria, para asegurar una oferta tecnológica orientada a la innovación y pertinente a las necesidades de los productores y demás actores involucrados en las cadenas de valor agropecuarias.
[25] Las instancias locales son los Consejos Municipales de Desarrollo Rural-CMDR
26 Plataforma Siembra: Es el aplicativo electrónico del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural destinado a la recopilación, gestión, divulgación y seguimiento de la información de los proyectos, resultados, avances y oferta tecnológica sectorial originada en el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA). (Artículo 2 numeral 7 de la Ley 1876 de 2017), cuya pagina web es la siguiente: http://www.siembra.gov.co/
27 Comunidad LINKATA. Comunidad temática dirigida a gestionar, divulgar y transferir conocimiento y tecnologías agropecuarias, con el fin de dinamizar y potenciar el relacionamiento entre los resultados del sector generador de 1+0 y los prestadores de servicios de asistencia técnica, asesoramiento, consultoría y extensión agropecuaria. https://www.linkata.co/

Es importante que la oferta tecnológica que desarrollan los diferentes actores del SNIA, a través de los procesos de investigación e innovación, sean articuladas, transferidas y apropiadas por los extensionistas y a su vez por los productores, con el fin de fortalecer las capacidades de los extensionistas dado que en las plataformas se mantiene actualizado los desarrollos de investigación e innovación.

Tabla 7. Focos de acción en Ciencia, tecnología e innovación-CTI para el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial-SNIA

Orientación	Área temática	No. de demandas asociadas
Desarrollar, ajustar y validar herramientas de extensión y asistencia técnica integral especializada (investigación participativa, cocreación, escuelas de campo, agricultura electrónica, estrategias de agregación de valor —BPA, BPM, PML, LMR—, bioprospección, nueva ruralidad —enfoque territorial, servicios ambientales, certificaciones, comunidades activas, cultura—, etc.) por sistemas productivos que respondan a necesidades territoriales de los pequeños, medianos y grandes productores frente a la adopción y vinculación de tecnologías para el cambio técnico.	Transferencia de tecnología, asistencia técnica e innovación	118
Generar espacios de trabajo colaborativo a través de sistemas territoriales de innovación para la interacción en red de los actores del SNCTA (ahora SNIA) en torno al proceso de I+D+i sectorial, que involucren investigadores, extensionistas y asistentes técnicos y productores para la identificación de necesidades, transferencia y adopción de soluciones y cierre de brechas de los sistemas productivos, desde una perspectiva de innovación social.	Transferencia de tecnología, asistencia técnica e innovación	118

FUENTE: PLAN ESTRATÉGICO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO COLOMBIANO-PECTIA (2017-2027)

Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria

En desarrollo del artículo 23 de la Ley 1876[28], AGROSAVIA, en su rol de "coordinador del soporte al Subsistema de Extensión Agropecuaria, desarrollará las siguientes actividades:

- En coordinación con la ADR, definir y aportar insumos e información pertinente para la definición de los indicadores de medición y del análisis de la información, en función de los sistemas territoriales de innovación, como unidad básica de operación del SNIA, que

[28] Artícular de manera efectiva la investigación y el desarrollo tecnológico con el servicio de extensión agropecuaria, para asegurar una oferta tecnológica orientada a la innovación y pertinente a las necesidades de los productores y demás actores involucrados en las cadenas de valor agropecuarias

permitan a la entidad competente realizar el seguimiento y evaluación de la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

- Apoyar la construcción de un modelo de prestación del servicio de extensión agropecuaria.

6.1.4 Armonizar las actividades de formación y capacitación de los extensionistas con el Plan Especial de Educación Rural-PEER.

En el marco de la Política de Educación Rural, la apuesta desde **educación superior** está orientada al cierre de brechas regionales y urbano-rurales, para lo cual el Ministerio le apuesta a promover el acceso y permanencia en la educación superior de jóvenes provenientes de zonas rurales, en articulación con el Plan Especial de Educación Rural – PEER formulado por el Ministerio de Educación Nacional, a través del fortalecimiento de capacidades para el desarrollo rural del territorio[29]

El desafío de contar con procesos de educación superior pertinentes al desarrollo rural y al fortalecimiento de capacidades a nivel regional implica la articulación y suma de esfuerzos de los distintos actores en el territorio que promuevan la conformación de alianzas entre las Instituciones de Educación Superior - IES, sector productivo, entidades gubernamentales y cooperación internacional que fomenten la investigación e innovación, el fortalecimiento a la infraestructura física y tecnológica y la inserción laboral de los estudiantes mediante:

- Fomento de la innovación y la tecnología para ofrecer oportunidades que desarrollen una vida digna a partir de las potencialidades de los entornos locales: Se apuesta a la producción de procesos innovadores, de investigaciones y productos enfocados en solucionar y mejorar las capacidades productivas de las regiones. En ese sentido la investigación aplicada generará transformaciones sociales, culturales y económicas en beneficio de las poblaciones rurales.
- Fomento de extensión y proyección social para fortalecimiento de capacidades regionales: recoge las acciones planteadas para la Extensión en distintas áreas (agrícola, pecuaria). Articulando lo definido en el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano y que se enmarca en el SNIA para la extensión Agropecuaria como proceso de acompañamiento mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo; con el fin de hacer competitiva y sostenible su producción al tiempo que contribuye a la mejora de la calidad de vida familiar.

[29] Estas estrategias estas sujetas a modificaciones que puedan llegar a realizarse en el marco de la formulación del PEER

6.2 Mejorar el acceso al servicio público de extensión agropecuaria con enfoque diferencial.

6.2.1 Formular y adoptar el desarrollo normativo de la Ley 1876 de 2017 para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria.

Durante el 2018-2020 el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR y la Agencia de Desarrollo Rural - ADR avanzaron con la expedición de la Resolución No. 407 de 2018[30] de la cual hacen parte integral los Lineamientos para la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) y el capítulo de Registro y Clasificación de usuarios del servicio público de extensión agropecuaria. Así mismo se expidió la Resolución No. 422 de 2019[31] y sus complementarios (Resolución 042 del 28 de enero de 2020[32] y la Resolución 213 del 24 de septiembre de 2020[33]), con la cual se habilita a las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria –EPSEA.

Asi mismo el artículo 15 de la Ley 1876 de 2017, fue reglamentado mediante el Decreto 1319 de 2020[34], en relación con el Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria – FNEA.

Tabla 8. Temas reglamentados

Entidad responsable	Artículos reglamentados de la Ley 1876/2017	Tema
MADR	Artículo 9, numerales 12-15	Procedimiento de elección de los representantes al Consejo Superior
MADR	Artículo 11	Actualización del Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria – PECTIA.
MADR	Artículo 15	Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria.
MADR	Articulo 29	Lineamientos para la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA).
MADR	Artículo 31	Registro y Clasificación de usuarios del servicio público de extensión agropecuaria.
ADR	Artículo 33	Habilitación de las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA).

[30] Por la cual se reglamentan las materias técnicas del SNIA.
[31] Por la cual se reglamenta el artículo 33 de la Ley 1876 de 2017 y se dictan otras disposiciones.
[32] Por la cual se modifica la Resolución No. 422 del 5 de julio de 2019.
[33] Por la cual se recova de oficio el parágrafo 3 de los artículos quinto y decimo de la Resolución No. 422 de 2019.
[34] Por medio del cual se adiciona el Título 5 de la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 1071 de 2015, Decreto Único del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, relacionado con el Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria (FNEA).

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2022.

En este sentido, y para fortalecer el marco normativo, se hace necesaria que los temas y aspectos que aun están pendientes por reglamentar se reglamenten, como lo son los siguientes:

Tabla 9. Temas proyectados a reglamentar

Tema a Reglamentar.	Entidad responsable
Lineamientos para la definición de tasas, tarifa y subsidio a la prestación del servicio de extensión agropecuaria. (artículo 28 de la Ley 1786 de 2017)	MADR
Actualización del Manual operativo para el Registro y Clasificación de Usuarios de Extensión Agropecuaria (Resolución 407 de 2018)	MADR – ADR.
Formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) – Cada 4 años.	Departamentos en coordinación con municipios y distritos (apoyo de la ADR)
Actualización del Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria – PECTIA[35]	MADR en coordinación con MinCiencias y Agrosavia
Revisión del Decreto 1071 de 2015	MADR en coordinación con ADR – Agrosavia – ICA.

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2022.

Así mismo, con la expedición de la Ley 1876 de 2017 el artículo 47 produjo una derogatoria expresa de la Ley 607 de 2000, razón por la cual se hace necesario realizar una revisión de la vigencia y pertinencia de la Parte 4 *"Asistencia Técnica Directa Rural"* del Libro segundo del Decreto 1071 de 2015 Único Reglamentario del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.

6.2.2 Lineamientos metodológicos para focalización de los usuarios que accederán al subsidio del servicio público de extensión agropecuaria.

En cuanto cuento a la focalización del servicio, tal como lo define el artículo 5.5 de la Resolución 407 de 2018, el registro y clasificación de usuarios servirá para la aplicación de la gradualidad y temporalidad en el subsidio de la tarifa de la tasa, para ello, los Departamentos tendrán en cuenta los lineamientos metodológicos[36] para la focalización de los usuarios registrados para el otorgamiento del subsidio de la tarifa de la tasa por la prestación del servicio público de extensión agropecuaria, los cuales se determinan a continuación:

[35] Conforme al Artículo 11 de la Ley 1876. La actualización del PECTIA se realizará al menos cada cuatro años.
36 Guía metodológica para la implementación del servicio público de extensión agropecuaria. Producto 3: Lineamientos para la focalización del subsidio del servicio. Econometría S.A. – 24 de abril de 2020

Lineamiento 1. La focalización de los usuarios y la definición de la gradualidad y temporalidad del subsidio se ajustará a:

- Lo establecido en el artículo 28 de la Ley 1876 del 2017.
- Los principios de inclusión, solidaridad, integralidad y subsidiaridad; y los enfoques diferencial y territorial. Todo ello con base en la aplicación de criterios conceptuales y contextuales, de tal manera que sea pertinente a las necesidades de cada territorio.
- La disponibilidad de recursos para la cofinanciación del subsidio a la tarifa de la tasa por la prestación del servicio que tengan los departamentos y sus municipios.

Lineamiento 2. El proceso de selección de usuarios para el otorgamiento del subsidio debe ser trasparente, para lo cual se deben activar las instancias dispuestas en la Ley 1876 de 2017 para ser garantes y hacer veeduría. De acuerdo con el artículo 16 de la Ley 1876 de 2017, los Consejos Municipales de Desarrollo Rural pueden cumplir con este papel de veeduría.

Lineamiento 3. La focalización de usuarios para efecto del otorgamiento del subsidio se desarrollará en seis etapas, incluyendo una etapa final de monitoreo, seguimiento y evaluación, con el propósito de valorar resultados que permitan definir gradualidad y temporalidad de la adjudicación del subsidio al final de cada año (según evaluaciones anuales de resultados) y/o del cuarto año (según evaluaciones cuatrienales de resultados).

Lineamiento 4. Primera etapa de focalización - Registro de Usuarios: Los municipios deben identificar y registrar a los usuarios potenciales del subsidio, desarrollando acciones previas de difusión para garantizar el acceso a la información, de conformidad con la Resolución 407 de 2018 y las normas que la modifiquen, complementen, adicionen o sustituyan. Además se deben hacer valoraciones cualitativas de las capacidades de los usuarios, por aspecto de extensión, realizadas por el funcionario delegado de la Secretaria de Agricultura del departamento.

Lineamiento 5. Segunda etapa de focalización: Los departamentos deben ponderar, de acuerdo con lo definido en sus PDEA y sus realidades territoriales, los cinco aspectos del enfoque de extensión.

Lineamiento 6. Tercera etapa de focalización: Los criterios para la clasificación de usuarios que definen estos lineamientos son los establecidos en los artículos 28 y 30 de la Ley 1876 de 2017 y en el artículo 5.3 de la resolución 407 de 2018 del MADR cada uno de ellos se operacionalizará en dos momentos: (i) clasificación del usuario de acuerdo con los criterios de Ley y (ii) clasificación del usuario de acuerdo con el diagnóstico de brechas de capacidades. Cada uno de los criterios será operacionalizado en categorías que podrán ser calificadas para efecto de ordenar y priorizar a los usuarios que recibirán subsidio a la tarifa por la prestación del servicio.

Lineamiento 7. Cuarta etapa de focalización, se define el orden de elegibilidad de los usuarios para recibir el subsidio, partiendo de aquellos priorizados para recibir el 100% de subsidio y, en orden decreciente, se clasifican aquellos que aplican para recibir menores porcentajes de subsidio. Enseguida se establece el monto necesario de recursos de cofinanciación del subsidio, según fuentes, y la cantidad de recursos que, para tal fin, tenga efectivamente disponibles cada ente territorial. Así, finalmente, se determina la cantidad de usuarios del servicio que podrá acceder al subsidio que le corresponde, en el respectivo año o período de referencia para esta definición.

En cumplimiento estricto de lo establecido en la Ley 1876 de 2017, éste y los demás lineamientos de focalización del subsidio a la tarifa por la prestación del SPEA aquí expuestos, deben cumplirse en cualquiera de los siguientes dos escenarios: el de prestación del SPEA con base en cofinanciación de recursos del FNEA y los entes territoriales; y el de su prestación sólo con base en recursos públicos de origen territorial. Este último caso es factible que se presente en ciertos momentos, por ejemplo: insuficiencia o agotamiento de recursos del FNEA en una determinada vigencia presupuestal; interés y disponibilidad presupuestal de un ente territorial en ampliar la cobertura del SPEA, etc.

Lineamiento 8. Quinta etapa de focalización: Los departamentos deben aplicar los criterios de temporalidad y gradualidad en la aplicación del subsidio a la tarifa por la prestación del SPEA teniendo en cuenta que la mayor o menor proporción del subsidio que se asigne a un usuario y, sobre todo, el tiempo durante el cual se le otorgue ese subsidio, dependerá de: (i) los resultados que obtenga en materia de avance o progreso en sus competencias, aptitudes y habilidades, en relación con los cinco aspectos de la extensión agropecuaria definidos en el artículo 25 de la Ley 1876 de 2017; (ii) los logros y metas que alcance, en función de los objetivos planteados en los PDEA y en el proyecto de extensión al cual está vinculado; y (iii) el progreso en sus condiciones personales. El subsidio a la tarifa se debe adjudicar inicialmente por un período de cuatro años, se debe desmontar gradualmente a partir del quinto año, pero teniendo en cuenta que el desempeño año por año del usuario –en cuanto a su cumplimiento en la participación en las actividades del SPEA y la realización de las acciones de extensión agropecuaria acordadas con la EPSEA que le presta el servicio– amerite que continúe recibiendo subsidio. No obstante lo anterior, es importante señalar que si la evaluación anual arroja un mal desempeño del usuario, éste debe ser suspendido de la prestación del SPEA, con la consiguiente pérdida del subsidio correspondiente, bien sea con carácter temporal o definitivo, dependiendo de la gravedad de su infracción a la gestión o desempeño.

Lineamiento 9. La aplicación de los criterios de temporalidad y gradualidad en el otorgamiento del subsidio a la tarifa por la prestación del servicio debe supeditarse a evaluaciones de diferente índole, periodicidad e implicaciones para la determinación del subsidio a los usuarios por la prestación del SPEA. Para ello, en una sexta etapa del proceso, se debe diseñar e implementar un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación, que permita:

- Hacer un monitoreo y seguimiento permanente a la calidad de la participación de los usuarios que son beneficiarios del subsidio, en aquellas actividades del servicio de extensión agropecuaria a las cuales están vinculados. Este proceso debe desembocar en evaluaciones anuales de gestión o desempeño de los beneficiarios del subsidio a la tarifa por la prestación del SPEA, es decir de la calidad de su participación en las actividades y la ejecución de las acciones de extensión agropecuaria acordadas con la EPSEA que le presta el SPEA. Dichas evaluaciones anuales estarán a cargo de las Unidades Territoriales de la ADR, con el apoyo de los entes municipales; si la evaluación arroja un mal desempeño del usuario, éste debe ser suspendido de la prestación del SPEA, con la consiguiente pérdida del subsidio correspondiente, bien sea con carácter temporal o definitivo, dependiendo de la gravedad de su infracción a la gestión o desempeño.[37]

- Realizar evaluaciones anuales de resultados que permitan medir el grado de avance en el mejoramiento de las competencias de los usuarios que reciben subsidio a la tarifa por la prestación del SPEA. Dichas evaluaciones de resultados –que deben ser desarrolladas por las Unidades Territoriales de la ADR y los entes departamentales, con apoyo en información provista por las EPSEA a cargo de la prestación del servicio y la veeduría de los CMDR– tendrán una doble finalidad: por un lado, determinar posibles ajustes en el enfoque y contenido de los proyectos de extensión agropecuaria; y, por otro, establecer si se registran casos específicos de usuarios a quienes, en razón de un evidente y documentado estancamiento o desmejora en sus capacidades, debería otorgárseles mayor atención en la prestación del SPEA en la siguiente anualidad, o si el estancamiento o desmejora en sus capacidades es recurrente año a año, considerar si sería del caso disminuirles o eliminarles el subsidio en el siguiente cuatrienio.

- Abordar evaluaciones cuatrienales de los resultados generados por los usuarios que tienen acceso al subsidio a la tarifa por la prestación del SPEA, cuando se haya consolidado la intervención del mismo al cabo del cuarto año de su prestación, o haya terminado la vigencia del respectivo PDEA. Estos resultados se entenderán en relación con los mejoramientos en sus capacidades en función de los cinco aspectos de extensión que contempla el artículo 25 de la Ley 1876 de 2017. Adicionalmente, se valorará el eventual cambio en las condiciones socioeconómicas de estos usuarios, sean atribuibles o no al progreso en el ejercicio de sus actividades productivas por efecto de la prestación del SPEA. Dichas evaluaciones cuatrienales de resultados, que serán efectuadas por el MADR, preferiblemente mediante la contratación de un ente

[37] El trámite de las suspensiones del SPEA y las consiguientes suspensiones del subsidio por su prestación –sean éstas temporales o definitivas, dependiendo de la gravedad de la infracción del usuario– será realizado por las Unidades Territoriales de la ADR, con base en un procedimiento administrativo sancionatorio que tome en cuenta lo dispuesto en la Ley 1876 de 2017 y, en lo no dispuesto por esta, de manera subsidiaria con base en la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo) y demás normas que lo sustituyan o modifiquen. Sin embargo, es recomendable que todo este procedimiento sea compendiado por la ADR en un régimen sancionatorio que, por supuesto, debe ser aplicado por esta Agencia con sujeción al debido proceso.

externo e independiente, deben constituir el soporte para decidir cuáles tipos de usuarios han mejorado en sus capacidades, pero también si ellos registran o no, avances en sus condiciones personales en relación con los criterios de focalización del subsidio definidos en el artículo 28 de la Ley 1876 de 2017, de tal manera que ya estén en capacidad de acceder a la prestación del servicio, sin necesidad de que la tarifa les sea subsidiada, parcial o totalmente. Así mismo, estas evaluaciones cuatrienales de resultados alimentarán las evaluaciones que eventualmente puedan emprenderse, sobre los resultados de la política pública de subsidio a la tarifa por la prestación del servicio, con sus consecuentes implicaciones para la eventual continuidad y ajustes de esta.

6.2.3 Realizar la habilitación a las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA).

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural junto con la Agencia de Desarrollo Rural diseñaron un instrumento de registro en línea para la habilitación a las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA), cuyo funcionamiento y mantenimiento esta a cargo de la Agencia de Desarrollo Rural. Las entidades interesadas en habilitarse como EPSEA solicitarán su inscripción en el registro en la Unidad Técnica Territorial–UTT de la ADR ubicada en su jurisdicción, mediante el diligenciamiento de los formularios desarrollados para tal fin.

Posterior a la solicitud de registro se realizará la validación de la solicitud conforme al artículo décimo tercero de la Resolución 422 de 2019, luego la ADR realizará la evaluación de la información y la documentación para la habilitación de la EPSEA e informará por escrito al solicitante la decisión de negar u otorgar la habilitación como EPSEA. El término de la vigencia de la habilitación de una EPSEA es de un año contado a partir del día siguiente a la notificación del resultado y la prestación del servicio tendrá cobertura en todo el territorio nacional.

En el marco de los artículos 33 y 35 de la Ley 1876 de 2019 y de la normatividad reglamentaria, se adelantará el proceso de habilitación de las EPSEA por parte de la ADR. Este proceso debe considerar los siguientes aspectos:

- Idoneidad del recurso humano, formación profesional y desarrollo de competencias.
- Experiencia relacionada con la prestación del servicio.
- Capacidades humanas y sociales integrales para desarrollar los PDEA.
- Debe contemplar la verificación del vínculo comprobable con organizaciones de formación, capacitación, ciencia, tecnología e innovación.
- Capacidad financiera.
- Constitución y situación legal conforme.

6.2.4 Formular y aprobar los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria-PDEA.

La acción de formulación de los planes departamentales de Extensión Agropecuaria será adelantada por las Secretarías de Agricultura Departamentales, en coordinación con los municipios y distritos de su jurisdicción, para lo que contarán con el acompañamiento técnico de las Unidades Técnicas Territoriales-UTT de la ADR, una vez formulado se pone a consideración de la asamblea conforme a lo que estipula la Ley para su aprobación.

Los PDEA deben incluir como mínimo los elementos definidos en el artículo 29 de la Ley 1876 de 2017 y seguir los lineamientos para la formulación indicados en el anexo de la Resolución 407 de 2018, a través del cual se deben establecer las principales problemáticas, retos y brechas en materia de extensión agropecuaria, con el fin de poder analizar la oferta tecnológica para la atención mediante el servicio.

Igualmente, en la formulación de estos planes se contemplarán las iniciativas descritas en los Planes de Acción para la Transformación Regional-PATR vinculadas al pilar de Reactivación Económica y de Producción Agropecuaria, estrategia Extensión Agropecuaria (Asistencia Técnica) de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial- PDET.

Considerando que en el proceso de formulación de los PDEA deben participar los municipios y distritos, se hace necesaria la creación, dinamización y/o fortalecimiento de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural como espacios de diálogo y concertación de las necesidades e iniciativas en materia de extensión agropecuaria. Así mismo se deben tener en cuenta la representación de todos los actores conforme al principio de enfoque diferencial y de género, incluidas las comunidades étnicas, las mujeres, los jóvenes y cualquier otra población con condiciones especiales.

Es indispensable para iniciar el proceso de extensión que en los departamentos se cuente con el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA formulado y adoptado por parte de la Asamblea; en esta herramienta de planeación se priorizarán las líneas productivas y se identificarán los potenciales usuarios del servicio; de igual manera, recalcar que paralelamente se formula el Plan de Desarrollo Territorial, se debe avanzar en la formulación del PDEA, de manera tal que sea aprobado en el primer semestre del año 2020 esto aplica para los PDEA del cuatrienio 2019-2022. El PDEA es cuatrienal, por lo que la formulación debe permitir que se establezca el alcance de los programas y proyectos de extensión en el departamento en un lapso de cuatro (4) años, en los cuales las Empresas Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria- EPSEA, prestarán el servicio a partir de los que el PDEA establezca.

Teniendo en cuenta el rol que cumple el Departamento en el marco del proceso de extensión agropecuaria será éste el encargado de liderar la formulación del PDEA; para ello, tendrá que definir un equipo técnico para la formulación del mismo el cual contará con el apoyo de entidades como la Agencia de Desarrollo Rural – ADR, AGROSAVIA, la Agencia Nacional de Tierras – ANT y la Agencia de Renovación del Territorio-ART entre otras entidades; así como el aporte que genere la academia y los gremios con que tienen presencia en el territorio.

En este sentido, desde el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR como entidad rectora del sector se puso a disposición una herramienta basada en la Resolución 407 de 2018 para la formulación del PDEA, la cual será la base que se tendrá de referencia para la aprobación de recursos de cofinanciación y la evaluación final del servicio prestado en el territorio.

La herramienta cumple con las siguientes fases:

Gráfico 3. Fases del proceso de formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuario.

Es importante recalcar que la extensión agropecuaria facilita la gestión de conocimiento y el diagnóstico y solución de problemas en los niveles de producción primaria, la poscosecha y la comercialización, así como el intercambio de experiencias y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales. De esta forma los departamentos que hagan buen uso de esta herramienta ayudarán a promover el cambio técnico en los diferentes eslabones que constituyen la cadena productiva, el acceso al crédito, la formalización de la propiedad, certificaciones en BPA, entre otros beneficios que creemos son de enorme impacto y conveniencia para el sector agropecuario.

6.2.5 Realizar el registro y clasificación de usuarios de extensión agropecuaria.

Registro

Conforme al artículo 31 de la Ley 1876 y artículo 5.2 de la Resolución 407 de 2018, “los usuarios del servicio de extensión agropecuaria deberán registrarse ante el municipio o distrito donde se ubiquen sus predios. La autoridad territorial correspondiente, en su calidad de encargada del tratamiento de datos, registrará a los usuarios del servicio en los instrumentos y herramientas tecnológicas que serán dispuestos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la Agencia de Desarrollo Rural”, las cuales facilitarán el registro de los usuarios.

Clasificación

Conforme al Artículo 5.3 de la Resolución 407 de 2018, los usuarios se clasificarán a partir de la información obtenida en el registro y en función de su mejora en sus **capacidades** y **condiciones,** así como los logros y progresos frente al enfoque de la prestación del servicio en el marco de los objetivos propuestos en los PDEA.

Niveles de calificación:

1. **Capacidades**. Cualidades o aptitudes que permiten el desarrollo, cumplimiento, desempeño y ejecución de una o más actividades agropecuarias.

- Desarrollo de capacidades humanas y técnicas.
- Desarrollo de capacidades sociales integrales y el fortalecimiento a la asociatividad.
- Acceso a la información y uso de las TIC.
- Gestión sostenible de los recursos naturales.
- Desarrollo de habilidades para la participación en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial, y empoderamiento para auto gestionar la solución de sus necesidades.

En la siguiente ilustración se presentan los componentes a calificar por cada aspecto:

Gráfico 4. Componentes para realizar el registro y clasificación de usuarios de extensión agropecuaria

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL; AGENCIA DE DESARROLLO RURAL, 2019.

2. **Condiciones**.

Características socioeconómicas, culturales y productivas, que definen al productor:

- Puntaje y nivel en el SISBÉN.
- La condición de víctima en los términos de la Ley 1448 de 2011.
- La condición de mujer rural de conformidad con la Ley 731 de 2002.
- La condición de beneficiario del Fondo de Tierras en los términos del Decreto-ley 902 de 2017.
- Población objetivo de los Planes de Acción para la Transformación Regional, PATR, de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) definidos en el Decreto-ley 893 de 2017
- Población objetivo de los Planes Integrales Comunitarios y Municipales de Sustitución y Desarrollo Alternativo, PISDA, del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito (PNIS) en los términos del Decreto-ley 896 de 2017
- Población objetivo de los Planes y Programas Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural de conformidad con el decreto 2364 de 2015.

- Población incluida en Planes y Programas de Desarrollo Rural y/o Agropecuario promovidos por el MADR. (Se tendrá en cuenta la población que hace parte de la ACFC bajo los criterios definidos en la Resolución 464 de 2017)

Niveles de clasificación [38]

- Nivel 1. Bajo
- Nivel 2. Medio
- Nivel 3. Alto
- Nivel 4. Superior

Aunque la ley 1876 define en su artículo 29 los elementos constitutivos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA, el cual es una herramienta de gestión obligatoria para la adecuada prestación del servicio de extensión agropecuaria, y que la resolución 407 de 2018 define en detalle los criterios de clasificación para cada aspecto del enfoque de la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

Adicionalmente, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la Agencia de Desarrollo Rural - ADR implementará una estrategia de acompañamiento a nivel regional y departamental, con el fin de establecer diálogos locales que permitan establecer las apuestas que se requieren para reducir las brechas en las cadenas productivas en los departamentos del país.

Teniendo en cuenta el rol estratégico que deben cumplir las entidades territoriales en relación con la prestación del servicio, deberán actualizar permanentemente el sistema destinado por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para el registro y clasificación; en este sistema deberán estar consignados los principales datos requeridos para el desarrollo de las capacidades de los productores y garantizar la gradualidad que evidencie el mejoramiento de las capacidades de los beneficiados con el servicio.

6.2.6 Atender a productores con el servicio de extensión agropecuaria.

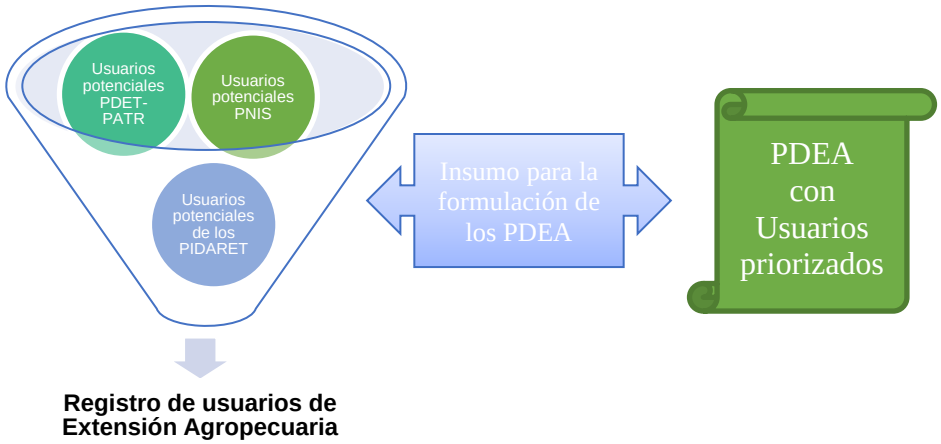
El enfoque bajo el cual operará el servicio público de extensión agropecuaria debe contemplar los aspectos descritos en el artículo 25 de la Ley 1876 de 2017[39].

La prestación del servicio se realizará por parte de los municipios y distritos, según la competencia definida en el artículo 24 de la Ley 1876 de 2017. Los instrumentos de planificación del servicio son los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria

[38] Manual para el registro y clasificación de usuarios: https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Paginas/Formatos-y-gu%c3%adas-SNIA.aspx. p.12.
[39] Enfoques de Extensión agropecuaria en la prestación del servicio: -Desarrollo de las capacidades humanas integrales.
-Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad.
-Acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo, adopción o adaptación de tecnología y productos tecnológicos, apropiación social del conocimiento.
-Gestión sostenible de los recursos naturales.
-Desarrollo de habilidades para la participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial.

(PDEA), que incluyen en su formulación el "Registro y Clasificación de usuarios de extensión agropecuaria". Todos los usuarios potenciales para atender deberán estar incluidos en este registro. En ese sentido, los productores identificados en otros instrumentos de planificación del sector como los Planes Integrales Comunitarios y Municipales de Sustitución y Desarrollo Alternativo (PISDA) del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito (PNIS), los Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial (PIDARET), los usuarios potenciales de los municipios PDET, los productores de la ACFC, entre otros, que sean potenciales usuarios del servicio de extensión agropecuaria, se deben registrar ante el municipio para poder articular la atención.

Gráfico 5. Articulación de los planes y programas asociados al Acuerdo Final para la Paz y del sector agropecuario con el Plan de Asistencia Integral Técnica



Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2022.

Lo anterior, se soporta en el "Primer lineamiento para la Formulación de los PDEA" indicado en la Resolución 407 de 2018[40]

Si bien es cierto que la prestación del servicio público de extensión agropecuaria en el país es por demanda, es decir que se debe solicitar de manera voluntaria la prestación de dicho servicio y el mismo no hace discriminación por género; El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural con el liderazgo de la Dirección de la Mujer Rural, desarrollará unos lineamientos para el fortalecimiento de la participación de la mujer rural en el servicio de extensión agropecuaria mediante el registro, formulación de los proyectos municipales de

[40] Primer lineamiento. El PDEA como instrumento de planificación del Subsistema de Extensión Agropecuaria.
El PDEA debe contemplar otras herramientas que contribuyen a la comprensión de las distintas dinámicas en el territorio, con las cuales debe guardar coherencia. Por lo tanto, el plan debe prever la forma a partir de la cual dichos instrumentos son revisados e incorporados en los procesos de planificación de la extensión agropecuaria del departamento.
En consecuencia, en la formulación del PDEA se debe realizar una lectura y análisis de los siguientes: (…)
7. Planes de Acción para la Transformación Regional-PATR del PDET - Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial
8. Planes Integrales Comunitarios y Municipales de Sustitución y Desarrollo Alternativo - PISDA del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito - PNIS
9. Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque territorial – PIDAR (…)

extensión agropecuaria y posterior acceso al servicio de EA, esto mediante el diseño de estrategias que faciliten la participación en estos servicios de apoyo, así como la programación de visitas las cuales no coincidan con las actividades propias del hogar como cuidado de los hijos, preparación de alimentos.

6.3 Realizar en coordinación con los entes territoriales el acompañamiento para el seguimiento y evaluación de la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

6.3.1 Definir los instrumentos de evaluación y seguimiento.

El Ministerio de Agricultura y el Departamento Nacional de Planeación, en coordinación con la Agencia de Desarrollo Rural diseñarán los instrumentos para establecer los criterios y la periodicidad de evaluación de la prestación del servicio público de extensión agropecuaria, se propenderá por garantizar la participación de los usuarios y de las mujeres rurales. Estos instrumentos estarán disponibles para el seguimiento y evaluación correspondiente en la vigencia 2022.

Se contempla la construcción de una batería de indicadores, la cual se planea trabajar en coordinación entre el MADR, ADR, Agrosavia y Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación-MinCiencias, y se contará con la participación de los diferentes actores de los subsistemas del SNIA.

6.3.2 Realizar el seguimiento y la evaluación al servicio de extensión agropecuaria

El seguimiento a la prestación del servicio público de extensión agropecuaria se realizará de la siguiente manera:

- De conformidad con el artículo 41 de la Ley 1876 de 2017, la Agencia de Desarrollo Rural en coordinación con el representante del CONSA realizarán el seguimiento a la prestación del servicio de extensión agropecuaria, y remitirán un reporte semestral a los miembros del Consejo Superior del SNIA.
- Adicionalmente en la evaluación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria una de las modalidades de evaluación será la participación de la población beneficiaria, el desarrollo de la evaluación podría considerarse desarrollar en los escenarios tales como: mesas de trabajo de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria-Mectia, veedurías ciudadanas, el Consejo de Secretarios de Agricultura Departamental-CONSEA, entre otros.
- Diseñar el modelo del sistema de monitoreo y evaluación de la prestación del servicio de extensión agropecuaria, el cual se entregará para la vigencia 2023.
- Seguimiento de la ADR a las EPSEA habilitadas, al menos una vez al año, así mismo se hará sobre el cumplimiento de los requisitos de las UMATA y los CPGA.
- Implementación del régimen sancionatorio de usuarios y EPSEA por parte de la ADR, según lo dispuesto en los artículos 43, 44 y 45 de la Ley 1876 de 2017.

El monitoreo y evaluación a la prestación del servicio de extensión agropecuaria en cumplimiento del artículo 42 de la Ley 1876 de 2017 se realizará por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Departamento Nacional de Planeación, en coordinación con la ADR y las Secretarías de Agricultura Departamental.

Para el proceso de evaluación, el Consejo Superior del SNIA diseñará y recomendará los instrumentos e indicadores a aplicar. La participación de los usuarios del servicio en la evaluación será una condición necesaria en el diseño metodológico que se aplique.

6.4 Desarrollar estrategias para la promoción y protección de semillas nativas, agricultura de conservación sostenible en el enfoque del servicio de extensión agropecuaria.

Para efectos del presente Plan AT se entenderá por semillas nativas y criollas como:

> *"El óvulo fecundado y maduro o cualquier otra parte vegetativa de la planta (ICA, 2015) con capacidad de reproducción (MADR, 2017). Concierne a semillas de las variedades o poblaciones colectadas en regiones donde el cultivo se originó o diversificó, es decir son aquellas variedades que usan los agricultores tradicionalmente y que no han pasado por ningún proceso de mejoramiento sistemático y científicamente controlado y cuya semilla se produce en el mismo campo del agricultor (Vallejo y Estrada, 2002).*
> *Estas semillas han sido históricamente cuidadas, conservadas, multiplicadas, usadas e intercambiadas por las comunidades locales y étnicas como parte de un patrimonio colectivo e identitario, en condiciones ambientales y socioculturales específicas, para el desarrollo de la Agricultura y la garantía del derecho humano a la alimentación (Redes et al, 2014 y Observatorio del derecho a la alimentación y nutrición, 2013). Dichas semillas cuentan con características dadas por su entorno natural (Catie,2013) y han sido obtenidas a través de la selección y el conocimiento ancestral y tradicional (Acosemillas, 2020).*

6.4.1 Articular la formulación e implementación del Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas nativas y criollas.

Para el desarrollo de esta estrategia se considera como línea de base las acciones adelantadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, AGROSAVIA y el Instituto Colombiano Agropecuario, en torno al diseño del Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas del agricultor implementado, con el objetivo de promocionar el uso, la conservación e intercambio de semillas nativas y criollas cumpliendo con los parámetros de calidad, así como la protección de bancos de semillas nativas.

Dicho Plan propenderá por: (1) Identificar las especies y territorios estratégicos donde se requieren conservar y aumentar el uso de las semillas nativas para promover su seguridad

alimentaria. (2) Socializar los métodos y procesos necesarios para la producción de semillas nativas de calidad a la comunidad; (3) Procurar y ejercer el control técnico de la producción, intercambio y comercialización de semillas nativas de calidad; (4) Diagnosticar la normatividad vigente y los actores involucrados en la regulación de la comercialización de las semillas nativas en el país y (5) Hacer control a la producción y uso de semillas producto de mejoramiento genético (OVM), para evitar la contaminación de semillas nativas.

6.4.2 Identificar las especies y territorios estratégicos donde se requieren conservar y aumentar el uso de las semillas nativas para promover su seguridad alimentaria.

En el marco de las acciones del Plan Nacional de Semillas (PNS) liderado por AGROSAVIA y considerando a las organizaciones vinculadas formalmente a la iniciativa, previo proceso de selección, se ejecutará la ruta estratégica para la consolidación de organizaciones como productoras de semilla de calidad con un enfoque especial en semillas nativas y criollas, para aquellas organizaciones que así lo deseen. Se resalta que el numero de organizaciones que se vinculen al PNS dependerá de las convocatorias que lidere AGROSAVIA en función de la disponibilidad de recursos anuales que se asignen para la ejecución de acciones de temporalidad anual.

Los territorios en los cuales se encuentren ubicadas las asociaciones productoras de dichas semillas serán priorizados como locaciones estratégicas, pilotos para el desarrollo de una primera fase caracterizada por:

1. Identificación de organizaciones vinculadas al PNS interesadas en la producción de semilla de calidad nativa y criolla.
2. Perfilamiento de las organizaciones y caracterización.
3. Trabajo articulado entre Organizaciones y AGROSAVIA, en identificación de cultivares nativos y criollas, de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN).
4. Identificación de factores de riesgo frente a la protección, conservación y disponibilidad de semilla de calidad de la agrobiodiversidad identificada.
5. Ejercicio de fortalecimiento de capacidades técnicas y organizacionales en torno a la producción de semilla de calidad nativa y criolla (Formación básica). En esta etapa se articulará al proceso formativo estrategias dirigidas a la atención de los riesgos identificados por la organización.
6. Unidad de producción de semilla de calidad del cultivar nativo o criollo priorizado por la organización.

En la Fase II de acuerdo con la disponibilidad de recursos para la ejecución del presente plan y las demandas particulares de la población, ubicada en los territorios interesados en la conservación y aumento de la disponibilidad y uso de semilla para la promoción de la SAN, se trazará una nueva ruta enfocada en la identificación de cultivares nativos y criollos, caracterización, evidencia de riesgos frente a la conservación, producción y uso de la semilla y gestión de estrategia para la atención de dichos riesgos, logrando posiblemente una mayor cobertura de especies, territorios y numero de organizaciones beneficiadas.

6.4.3 Socializar los métodos y procesos necesarios para la producción de semillas nativas de calidad a la comunidad.

De acuerdo a la ruta ya mencionada del PNS liderado por AGROSAVIA, se establece como estrategia para el fortalecimiento de las capacidades en la producción de semillas nativas y criollas la construcción y puesta en marcha de un plan de formación en el componente técnico que incorpora las necesidades de formación identificadas por la organización y que contribuyen al reconocimiento, prueba y ajuste de un modelo de producción de semilla de calidad, documentado en documentos técnicos definidos como Procedimientos Operativos Estandarizados - POE, fichas técnicas y Esquemas de Aseguramiento de la calidad.

El trabajo adelantado en torno al modelo de producción de semillas será documentado en manuales técnicos, los cuales estarán disponibles en formato virtual en la página web de AGROSAVIA y serán de descarga libre.

6.4.4 Promover y ejercer el acompañamiento técnico de la producción, intercambio y comercialización de semillas nativas de calidad.

El ICA realizará el acompañamiento técnico a las actividades de producción, intercambio y comercialización de semillas nativas de calidad, enmarcado en un plan de asistencia técnica en las zonas donde se desarrollará estas actividades, de acuerdo a sus compromisos misionales.

- Vigilancia fitosanitaria de plagas de control oficial en las zonas a desarrollar en PAT.
- Acciones de sanidad vegetal pendientes a la erradicación y/o control de plagas de control oficial que puedan afectar las zonas del PAT.
- Mayor Control técnico de los insumos agrícolas y de los proveedores en las zonas a desarrollar el PAT.
- Acompañamiento a los agricultores que, en desarrollo de sus proyectos productivos, deban obtener el registro ante el Instituto de predios, empresas y empacadoras de vegetales frescos para exportación, lo mismo que el registro de cultivos forestales y sistemas agroforestales.
- Mayor Control y seguimiento a las áreas sembradas con Organismo Vivos Modificados (OVM), que puedan interferir con las zonas identificadas para el PAT con el propósito de evitar la contaminación de semillas nativas.

6.4.5 Diagnosticar la normatividad vigente y el rol de los actores con el fin de identificar acciones que contribuyan en la protección de las semillas nativas.

De acuerdo al Resolución 3168 del año 2015 el ICA “reglamenta la producción, importación y exportación de semillas producto del mejoramiento genético para la comercialización y siembra en el país, así como el registro de las unidades de las evaluaciones agronómicas y/00o unidades de investigación en fitomejoramiento” y Resolución 72221 de 2020 ”Por

medio de la cual se implementa el plan de bioseguridad y seguimiento para siembras comerciales de cultivos genéticamente modificados con resistencia a plagas objetivo de la tecnología y/o tolerancia a la aplicación de herbicidas" por lo tanto, el ICA no ejerce control en la comercialización sobre semillas nativas en el país, pero realizará un acompañamiento técnico en las zonas identificadas para el PAT.

6.4.6 Hacer control a la producción y uso de semillas producto de mejoramiento genético (OVM), para evitar la contaminación de semillas nativas.

El ICA realizará visitas de seguimiento en OVM para verificar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en las zonas identificadas por el PAT previniendo la contaminación de semillas nativas.

6.4.7 Acompañar el fortalecimiento del Sistema Nacional de Semillas e implementar las rutas de semillas lideradas por AGROSAVIA.

El desarrollo de la iniciativa interinstitucional conocida como Plan Nacional de Semillas, ha centrado la atención en torno al reconocimiento del Sistema Nacional de Semillas. En este sentido, los territorios y sus comunidades, sujetos de la iniciativa, han puesto en tensión la necesidad de aumentar la capacidad de operación de la estrategia hacia otros actores y acciones, en relación con el uso y disponibilidad de semilla de calidad. Dicha necesidad ha sido capitalizada a través de la definición de un proyecto enfocado en el fortalecimiento del SNS y la construcción de dos rutas paralelas a la ruta original, enfocada a trabajar con organizaciones de pequeños y medianos productores, conocidas como la ruta étnica y la ruta agroecológica.

El Plan Nacional de Semillas (PNS) se ha consolidado como una estrategia para incrementar el uso de semilla de calidad en cultivos de importancia económica y seguridad alimentaria; evolucionando en los últimos cinco años de un programa enfocado en la producción de semilla para suplir deficiencias en los territorios a un proyecto dinámico de fortalecimiento a los sistemas locales de producción de semilla, con una amplia cobertura en el territorio nacional y con impacto a largo plazo en la productividad del sector agrícola[41].

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con el acompañamiento permanente de AGROSAVIA y del SENA y el ICA, acompañará el fortalecimiento del Sistema Nacional de Semillas a través de su reconocimiento y la priorización de acciones encaminada a la articulación de sus actores. Como parte de la metodología para el logro del objetivo, se plantea:

- El reconocimiento y la caracterización del SNS serán liderados por AGROSAVIA a través del desarrolló metodológico de prospectiva y retrospectiva del SNS.
- Identificación de lineamientos para la formulación de Política Pública en Semillas.

[41] AGROSAVIA Ruta Estratégica Plan Nacional de Semillas 2019-2013 p.1.

Ruta Organizaciones Pequeños y Medianos productores.

Esta ruta se constituye en el corazón del Plan Nacional de Semillas, enfocada en organizaciones de pequeños y medianos productores interesados en producir semilla de calidad, para autoabastecimiento en un primer momento y comercialización en una etapa más madura. En esta ruta se validan y adaptan modelos de producción de semilla a contextos de producción tradicional. Se identifican dos componentes: Técnico y Organizacional.

Las especies y territorios priorizados obedecen a un ejercicio interno de capacidades logísticas y viabilidad técnica y sanitaria frente a las condiciones requeridas para la producción de semilla. Las organizaciones vinculadas concertan, de acuerdo con un diagnóstico previo de capacidades, el plan de trabajo el cual incluye una etapa de formación básica, el establecimiento de una unidad productiva y formación avanzada. El avance de esta ruta se observa a través del Plan Nacional de Semillas en sus versiones 2013-2018 y 2019-2023. La información puede consultarse en la pagina web de AGROSAVIA.

Ruta Étnica.

Esta ruta reconoce la relación de las semillas con la visión de las comunidades étnicas del país, sus tradiciones, culturas, cosmovisión y enfoques productivos, como punto de partida para la identificación y priorización de acciones que contribuyan a garantizar la conservación de la biodiversidad a través del rescate, conservación, multiplicación y escalamiento de semillas nativas y criollas de calidad de las comunidades étnicas. En el caso de que se manifieste el interés por la multiplicación de variedades mejoradas, bajo la dinámica de la ruta descrita, se considerará el acompañamiento a las comunidades, en cumplimiento de la normatividad vigente. La ruta considera una etapa previa de concertación y definición de los conceptos relacionados con las semillas. Así mismo, en relación con la documentación de los procesos se consideran los planes de vida y salvaguarda con los protocolos bioculturales de las comunidades.

En aras de la transparencia del proceso y con el fin de evitar problemas de interpretación, las actividades que se plantean para la implementación de la ruta étnica toman como insumos las experiencias adquiridas en el desarrollo de varias actividades generadas previamente que busque la concertación con las comunidades destinatarias.

Dada la gran diversidad de comunidades étnicas del país (pueblos indígenas, comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, y las comunidades Rom), sus condiciones alimentarias, nutricionales, territoriales y demográficas, se ajustará la planeación, ejecución y seguimiento de las actividades planteadas acorde a las particularidades propias de cada grupo étnico conforme se vaya desarrollando en el Plan de Acción del presente plan con el fin de que estas adquieran una pertinencia y eficacia mayor al que pudieran tener si se diseñaran de manera genérica.

Las actividades para la implementación de la Ruta Étnica se estructuran en los siguientes componentes:

1. Acercamiento y socialización de las actividades y los propósitos de la implementación de la ruta con las comunidades étnicas, incluye dos etapas:

   - Encuentro con las juntas de gobierno, autoridades tradicionales, cabildos, capitanes y demás estructuras de autoridad y gobierno propio de cada una de las comunidades, para lograr un acuerdo de compromiso de participación en las actividades de la ruta étnica.
   - Socialización con asambleas, lideres, lideresas, representantes y delegados de las comunidades de los objetivos, alcances de la implementación de la ruta étnica y su propósito de conservación, uso y multiplicación de semillas de calidad nativas y criollas, así como su posible escalamiento productivo y de comercialización.

2. Diagnóstico participativo de los Sistemas Locales de Semilla propios de cada comunidad étnica, constituye cuatro etapas:

   a. Documentación y caracterización productiva de las comunidades en términos de:

   - Información del hogar, participación familiar y equidad de género.
   - Actividades generales de producción en el hogar y actividades de reproducción.
   - Integración social y relación con la comunidad.
   - Dimensión agroecológica, conservación y mejoramiento de la vida del suelo, conservación, cosecha y manejo del agua.
   - Integración y uso de la tierra.
   - Dependencia de insumos externos.
   - Producción y conservación de semillas y actividades específicas de producción y comercialización.
   - Dimensión económica, soberanía alimentaria, rentabilidad, generación de ingresos y rubros productivos, comercio justo y diversificación del mercado.

   b. Diagnósticos de Agrobiodiversidad en términos de:

   - Inventario de especies, presencia, descripción morfo agronómica, información relativa a su rendimiento y momento de disponibilidad de semilla y sus usos para la pervivencia ligada al territorio de la población (gastronómicos, vivienda, construcción, medicinal etc.)

- Zonificación y clasificación por grupos de cultivos: hortalizas y verduras, granos y cereales, frutales, tubérculos y raíces, plantas aromáticas, forestales y palmáceas.
- Caracterización de la diversidad en aspectos cuantitativos, cualitativos e integrales.

c. Caracterización de la dinámica y flujo de oferta y demanda de semillas nativas y criollas en dos aspectos.

- Caracterización del estatus actual de producción, cantidades consumidas o requeridas, forma de comercialización o intercambio, dinámicas de producción estacionalidad de estas, mercado de semillas nativas y criollas en el área de influencia, entre otros factores,
- Desarrollo de un plan de cuantificación de cantidades requeridas de producción de semillas nativas y criollas para la planificación productiva de las especies seleccionadas.

d. Reconocimiento y priorización de especies a trabajar que sean de interés por las comunidades.

- Conocimientos y formas de producción asociadas a las especies definidas.
- Usos y costumbres asociadas a los productos cosechados.
- Proyección de producción de la comunidad para determinar oferta y demanda de las especies definidas en términos de semillas nativas y criollas.

Mejoramiento participativo adaptado a las comunidades étnicas y de la mano de las propias comunidades para el abordaje de sistemas locales de semilla en especies priorizadas: Se refiere a la definición de modelos productivos con base a un proceso de mejoramiento participativo que incluya la planeación de escalas productivas y definición de plan de mínimos, procedimientos operativos estandarizados y esquemas de aseguramiento de calidad.

e. Planificación de cantidades de semilla iniciales que permitirán el desarrollo de los modelos técnicos de producción de semilla y el escalamiento productivo de acuerdo con las expectativas de las comunidades.

f. Diseño de procedimientos que permitan tener en cuenta indicadores de calidad física, fisiológica, genética y sanitaria del material vegetal.

g. Estructuración de paso a paso detallado en el desarrollo del proceso de multiplicación de semilla, para garantizar su replicabilidad y eficiencia.

3. Formulación participativa de los protocolos bioculturales de protección de la agrobiodiversidad y conocimiento tradicional y su articulación con los Planes de Vida de las Comunidades.

Sistematización de la experiencia con relación a:

- Producción de semillas nativas y criollas.
- Conservación y protección de la agrobiodiversidad.
- Rescate, limpieza y conservación de material vegetal.

Construcción de hoja de ruta para la articulación de planes de vida y protocolos bioculturales.

- Socialización y discusión al interior de cada comunidad de los protocolos bioculturales en articulación con sus planes de vida.

a. Ruta Agroecológica

En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, esta ruta promueve la conservación, multiplicación y escalamiento de semilla de calidad a través de la implementación de los principios de producción agroecológica. En este sentido, la ruta propende por el manejo adecuado y eficiente de la biodiversidad, el intercambio de conocimientos, el establecimiento de sinergias a través de la integración de los sistemas productivos y el aprovechamiento de los subproductos, el reciclaje de recursos y la integración de los valores humanos y sociales y la cultura y tradición alimentaria que hacen parte del sistema alimentario.

1. Gestión de conocimiento para el fortalecimiento de los sistemas locales de producción y abastecimiento de semillas nativas y criollas de calidad:

   a. Formación de custodios de semillas: Articulación a cinco (5) Escuelas regionales de custodios de semillas en los departamentos de Sucre, Caldas, Valles, Boyacá y Nariño.
   b. Caracterización de los custodios para la participación de las escuelas regionales.
   c. Construcción plan de formación de custodios de semillas.
   d. Ejecución metodología campesino a campesino para custodios de semilla (formadores de formadores).

2. Investigación Participativa: A partir de la identificación de temas de investigación en cabeza de las redes de semillas.

a. Reconocimiento de prácticas agroecológicas y de selección de semillas para el aumento de los rendimientos de los maíces nativos y criollos en el marco de los sistemas productivos locales.
b. Acompañamiento a la transición de sistemas de producción de semilla convencional a sistemas agroecológicos.
c. Identificación y caracterización de cultivares nativos y criollos con características de amplia adaptabilidad frente al cambio climático.
d. Construcción de fichas técnicas.
e. Diagnóstico de sistemas de producción de semillas ancestrales.

Frente a la ejecución de las acciones de la ruta agroecológica se debe mencionar que el inicio de las actividades dependerá de la financiación de las actividades previamente mencionadas, lo anterior en función de no existir actualmente ningún proyecto que pueda soportar el inicio de dichas actividades. Así mismo de manera posterior se definirá el número de territorios, beneficiarios y especies a trabajar.

3. Producción, conservación y comercialización de semillas nativas y criollas de calidad adaptadas al cambio climático para el abastecimiento local y regional.

a. Sistema de Calidad y Trazabilidad: En el marco del Sistema de Participación de Garantía de Calidad de Semillas Nativas, Criollas y Agroecológicas.

i. Elaboración de protocolos de estandarización, calidad y trazabilidad.
ii. Escalamiento metodológico hacia nuevos productores y nuevas zonas. En este sentido y considerando que el sistema propende por la construcción de sistemas de calidad y trazabilidad en la producción y comercialización de semilla.

b. Conservación, rescate y almacenamiento de Semillas.
c. Promoción y apoyo a la articulación de las redes a circuitos económicos solidarios para la comercialización de semillas.

4. Promoción y apoyo de iniciativas regionales y nacionales que propendan por la articulación del SNS.

a. Documentación de herramientas de decisión.
b. Articulación de alianzas y participación en escenarios de construcción de política pública.

ii. Articular el componente de semillas y la prestación del servicio público de extensión agropecuaria

Con la puesta en marcha del presente plan, los extensionistas rurales puedan acompañar en mayor y mejor manera las actividades rurales emprendidas por los agricultores de Colombia. En este sentido y reconociendo que toda actividad agrícola productiva requiere

como insumo indispensable a la semilla y que la calidad de esta representa grandes ventajas que pueden asegurar en un alto porcentaje el éxito de la actividad emprendida, pero que también representa grandes riesgos al usarla en condiciones de calidad inapropiada, se considera que es necesario articular las acciones y el conocimiento previo en torno a las semillas con las capacidades de los extensionistas mediante el desarrollo de las siguientes acciones:

1. Ciclo de socialización a extensionistas y productores rurales en el marco normativo de semillas para Colombia.
2. Seminarios técnicos regionales “presenciales y virtuales” relacionados con modelos de producción de semillas de calidad en especies de importancia para la seguridad alimentaria.
3. Generación de documentos estratégicos “colección temática de semillas” orientada a asistentes técnicos en temas relacionados con: Sistema Nacional de Semillas, tipología de semillas, normatividad, beneficios y riesgos del uso de semillas de calidad, entre otros temas.
4. Estructuración de curso formal con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA sobre principios básicos del rescate, conservación y uso de semillas nativas y criollas a partir de sistemas agroecológicos mediante el aprovechamiento de recursos locales

En ese sentido y en cumplimiento de la prestación del servicio público de extensión agropecuario, los PDEA que prioricen el tema de semillas nativas, criolla y agroecológicas, está contemplado en uno de los enfoques del SEA relacionado con el desarrollo de las capacidades humanas integrales relacionadas con los aspectos productivos agropecuarios, en los que el manejo de las semillas es un aspecto relevante para la productividad y competitividad del sector, en el marco de una agricultura de conservación sostenible.

7 Identificación, focalización y priorización.

Considerando el criterio de “Garantía de la provisión del servicio de extensión agropecuaria, en especial a la producción de la economía campesina, familiar y comunitaria, mujer rural de manera descentralizada, gratuito, con enfoque territorial, de género y diferencial”, definido en el Acuerdo de Paz, se estima la población objetivo a la población de la Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria (ACFC).

Si bien la Ley 1876 de 2017 establece e imparte orientaciones para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria-SPEA el cual aplica para toda la población rural a nivel nacional, este Plan AT se sirve de las herramientas de la Ley y demás directrices para la prestación del SPEA pero su la población objeto es toda la población rural, con especial énfasis en la Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria-ACFC y las mujeres rurales; las entidades responsables de su implementación deben cumplir con su objeto misional en todas las zonas rurales del territorio nacional, que de acuerdo con el Documento CONPES 3932 (DNP, 2018) *El Acuerdo Final* establece dos instrumentos para

dar respuesta a esta necesidad, los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial-PDET y los Planes Nacionales para la RRI, los cuales deben articular su intervención en el territorio para asegurar la sostenibilidad en el tiempo de las acciones que se requieren para superar el atraso en que se encuentran.

En ese sentido, se ha establecido que, en el presente Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT), la focalización y priorización territorial para su implementación se basará en los siguientes criterios:

1. Departamentos con un porcentaje de concentración de personas de ACFC mayor al 60% en el caso agropecuario.
2. Municipios priorizados para el desarrollo de Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial PDET [42] y las iniciativas vinculadas a los Planes de Acción para la Transformación Regional-PATR.
3. Elementos de enfoque diferencial.[43]

Los departamentos y municipios identificarán y definirán aplicando el registro de usuario las características y necesidades de reincorporados[44].

7.1 Implementación en municipios PDET.

Se estima que el porcentaje de ACFC a nivel nacional es de 61% para los productores y de 57% para las UPA (estudio preliminar realizado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural). Según el Censo Nacional Agropecuario (2014), se reportaron 2.370.099 de UPA, y teniendo en cuenta que el número de miembros promedio de un hogar en las zonas rurales es de 3,6 personas, el número de Unidades Agrícolas Familiares (UAF) de la ACFC ubicadas en los municipios PDET es de 181.295 y de productores 652.662 del total de productores de la ACFC 3.137.562 a nivel nacional, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 10. Cifras para el cálculo de UF en los municipios PDET

Descripción	Unidades Familiares	Productores	UPA
Municipios PDET	181.295	652.662	177.089
Nacional	871.545	3.137.562	1.109.206

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2019.

Los potenciales usuarios, se deben registrar ante el municipio como “usuarios de extensión agropecuaria”. Además, serán considerados los criterios de priorización para otorgar el

[42] Conforme al PND 2018-2022 se definió un indicador de Productores atendidos con servicio de extensión agropecuaria en municipios PDET: 87.810 productores
[43] Se garantizarán los derechos constitucionales de las mujeres, hombres, familias, y comunidades campesinas, indígenas, afrodescendientes, raizales, palenqueras, rom y víctimas del conflicto
[44] En cumplimiento del Conpes 3931 de 2018.

subsidio a la tarifa por la prestación del servicio, que en algunos casos puede ser del 100% según la Ley 1876 de 2017.[45]

Esta priorización, así como la información referente a las capacidades productivas, serán identificadas en el proceso de "Registro y Clasificación de Usuarios de Extensión Agropecuaria" para efectos de la prestación del servicio y para priorizar el otorgamiento del subsidio a la tarifa.

7.2 Enfoque de género.

El interés por incorporar el enfoque de género en la extensión surgió del reconocimiento del papel central que juega la mujer tanto en la agricultura como en el desarrollo rural (FAO, 1996), su influencia en la calidad de vida de sus dependientes en términos de nutrición, educación y salud (Oniang y Mukudi, 2002; Crump y Schneider, 2016), y de la evidencia de que, a pesar de la importancia de su rol, sus productividades agrícolas y niveles de eficiencia son generalmente bajos en relación a los hombres (FAO, 1996). (INDAP, pág. 11)

En el caso específico de las mujeres rurales, se han encontrado barreras adicionales que aumentan las brechas, no sólo entre hombres y mujeres, sino a nivel rural y urbano. En principio, las mujeres con mucho menos acceso y propiedad sobre la tierra que el de los hombres, limita su capacidad de decisión sobre la producción. En este mismo sentido, se debe explicar que dichas limitaciones respecto a la toma de decisiones también obedecen a patrones culturales que han relegado a las mujeres y especialmente a las mujeres rurales a los espacios privados (el hogar, principalmente). Esto mismo ha reducido su participación en espacios de incidencia y se ve reflejado, por ejemplo, en que las mujeres productoras tienen menos acceso a información lo que limita su participación en programas y proyectos; así como la apropiación de tecnología.

Por otro lado, a las mujeres se les ha asignado socialmente la carga de trabajo de cuidado, la cual, generalmente no es remunerada ni reconocida socialmente. Particularmente, las mujeres rurales deben dedicar más horas a estas labores debido a las limitaciones en el

[45] ***Parágrafo 2º del Artículo 28.*** *Los usuarios que cumplan con los criterios de priorización definidos en los numerales 1, 2, 3, y 4 y hagan parte de la población objetivo definidos en los numerales 5, 6, 7 u 8 del presente artículo, serán beneficiados con el subsidio de 100%.*
De acuerdo a lo anterior, los criterios que cumplan con los siguientes criterios podrán ser beneficiarios con el subsidio del 100%:

1. Puntaje y nivel en el Sisbén
2. La condición de víctima
3. Condición de mujer rural
4. Condición de beneficiario del Fondo de Tierras
5. **Población objetivo de los Planes de Acción para la Transformación Regional, de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)**
6. Población objetivo de los Planes Integrales Comunitarios y Municipales de Sustitución y Desarrollo Alternativo (PISDA) del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito (PNIS)
7. Población objetivo de los Planes y Programas Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural
8. Población incluida en Planes y Programas de Desarrollo Rural y/o Agropecuario promovidos por el MADR.

acceso a servicios públicos. Esta barrera genera consecuencias específicas en los ingresos, acceso igualitario al trabajo, entre otros.

Este enfoque busca reconocer que hombres y mujeres tienen diferentes necesidades debido a patrones culturales que les son asignados en la sociedad. Señala como problema fundamental que las mujeres no gozan del reconocimiento social que les permitiera disponer de los recursos necesarios para la producción y el disfrute directo de los beneficios de su trabajo.

En ese sentido, el desarrollo con perspectiva de género "reconoce la diversidad de necesidades y roles ejercidos por los diferentes actores sociales y por lo tanto, la exigencia de adecuar las políticas a las características de sus beneficiarios(as), dentro de los principios constitucionales de equidad, democracia participativa, descentralización y desarrollo sostenible" (Muñoz. 2003: 104).

Para asegurar la incorporación de este principio, el Plan Marco de Implementación (PMI) incluye un indicador en este sentido:

> *"Porcentaje de productoras en el registro que reciben el servicio de extensión agropecuaria"*

De acuerdo con lo anterior, el Registro de usuarios de extensión agropecuaria deberá discriminar la información de usuarios del servicio de extensión agropecuaria.

Además, en el marco de la articulación con el subsistema de formación y capacitación para la innovación agropecuaria, se propenderá hacia la formación de extensionistas agropecuarias y rurales con apoyo del SENA.

8 Seguimiento

A continuación, se referencian los indicadores que hacen parte del Plan AT y se identifica y relaciona su contribución al cumplimiento de los objetivos del Plan Marco de Implementación.

Tabla 11. Indicadores y metas del Plan AT.

Propuesta 1

Objetivos Específicos	Acciones	Indicador PMI	Responsable Indicador	Linea Base	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Meta Total
3. Mejorar el acceso al servicio público de extensión agropecuaria con enfoque diferencial	Atender a productores con el servicio de extensión agropecuaria	Porcentaje de productores en el registro de Usuarios que reciben el Servicio Público de Extensión Agropecuaria	ADR	0	0	100% 550.000				100% 950.383				100% 1.155.196				23% 325,779	2.981.357
						3.7% 20.000	21.8% 120.000	36.4% 200.000	38.1% 210.000	23.2% 220,500	24.4% 231,525	25.6% 243,101	26.8% 255,256	23.2% 268,019	24.4% 281,420	25.6% 295,491	26.8% 310,266		
		Porcentaje de productores en el registro de Usuarios que reciben el Servicio Público de Extensión Agropecuaria en Municipios PDET	ADR	0	0	100% 107.100				100% 142.557				100% 173.279				23.2% 48.867	471.803
						1.1% 1.100	22.4% 24.000	37.3% 40.000	39.2% 42.000	23.2% 33.075	24.4% 34.729	25.6% 36.465	26.8% 38.288	23.2% 40.202	24.4% 42.213	25.6% 44.324	26.8% 46.540		
		Porcentaje de productoras en el registro de Usuarios que reciben el Servicio Pùblico de Extensión Agropecuaria	ADR	0%	0%	33%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

5.Desarrollar estrategias para la promoción y protección de semillas nativas, agricultura de conservación sostenible en el enfoque del servicio de extensión agropecuaria	Articular la formulación e implementación del Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas nativas y criollas	Documento del Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas del agricultor implementado.	MADR-AGROSAVIA-ICA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

FUENTE: ELABORACIÓN MADR – DIDTPS

Nota: Se presentan dos propuestas en relación a las metas, teniendo en cuenta para el primer caso, un panorama que permita sostener las metas propuestas para la vigencia 2022 con un porcentaje incremental constante del 5% para las vigencias posteriores hasta el año 2031, el cual en términos presupuestales está asociado a un valor de $835.536 por usuario, más un factor inflacionario correspondiente al 4%. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que la proyección de los porcentajes de productores en el registro de Usuarios que reciben el Servicio Público de Extensión Agropecuaria y en zonas PDET, es calculado anualmente tomando como base el total cuatrianual; así mismo, el cálculo de la meta anual asociada a las zonas PDET, corresponde al 15% de la proyección total anual de productores a atender a nivel Nacional.

Propuesta 2

Objetivos Específicos	Acciones	Indicador PMI	Responsable Indicador	Línea Base	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Meta Total
3. Mejorar el acceso al servicio público de extensión agropecuaria con enfoque diferencial	Atender a productores con el servicio de extensión agropecuaria	Porcentaje de productores en el registro de Usuarios que reciben el Servicio Público de Extensión Agropecuaria	ADR	0	0	100% 550.000				100% 107.383				100% 132.153				25% 32.880	822.415
						3.7% 20.000	21.8% 120.000	36.4% 200.000	38.1% 210.000	22,2% 23.850	23.9% 25.635	25.8% 27.718	28.1% 30.180	25.1% 33.134	25% 33.070	25% 33-006	24.9% 32.943		
		Porcentaje de productores en el registro de Usuarios que reciben el Servicio	ADR	0	0	100% 107.100				100% 16.107				100% 19.823				25% 4.932	123.362

		Pùblico de Extensión Agropecuaria en Municipios PDET				1.1% 1.100	22.4% 24.000	37.3% 40.000	39.2% 42.000	22,2% 3.577	23.9% 3.845	25.8% 4.158	28.1% 4.527	25.1% 4.970	25% 4.961	25% 4.951	24.9% 4.941		
		Porcentaje de productoras en el registro de Usuarios que reciben el Servicio Público de Extensión Agropecuaria	ADR	0%	0%	33%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
5.Desarrollar estrategias para la promoción y protección de semillas nativas, agricultura de conservación sostenible en el enfoque del servicio de extensión agropecuaria	Articular la formulación e implementación del Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas nativas y criollas	Documento del Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas del agricultor implementado .	MADR-AGROSAVIA-ICA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

FUENTE: ELABORACIÓN MADR – DIDTPS

Nota: Para la segunda propuesta, se tiene en cuenta el MGMP, partiendo de una proyección presupuestal soportada en el valor promedio asignado durante el cuatrienio 2019- 2022 -destinado netamente a la PSEA, sumado a un factor inflacionario del 3.8% para los años posteriores hasta 2031. Producto de este presupuesto, se determina la meta de productores a atender tomando como base la proyección anual del costo de SPEA por productor -correspondiente a $835.536 valor 2022, más un factor inflacionario correspondiente al 4%. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que la proyección de los porcentajes de productores en el registro de Usuarios que reciben el Servicio Público de Extensión Agropecuaria y en zonas PDET, es calculado anualmente tomando como base el total cuatrianual; así mismo, el cálculo de la meta anual asociada a las zonas PDET corresponde al 15% de la proyección total anual de productores a atender a nivel Nacional. Las metas cuatrienio 2019-2022 se mantienen en este escenario toda vez que así fueron definidas en Plan Nacional de Desarrollo.

9 Presupuesto indicativo y fuentes de financiamiento

Las acciones del presente plan, en especial las relacionadas con la prestación del servicio de extensión agropecuaria serán financiadas con recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN) asignados a la ADR, AGROSAVIA y al FNEA, y con los recursos que aporten los departamentos, municipios y distritos como órganos competentes en la prestación del servicio de extensión agropecuaria, y demás fuentes de financiación mencionadas en el Artículo 14 de la Ley 1876 de 2017.

Es importante aclarar, que los recursos de inversión focalizados al presente plan están sujetos al Marco Fiscal de Mediano Plazo – MFMP y al Marco de Gasto de Mediano Plazo – MGMP del sector expedido anualmente por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público – MHCP, así como a la disponibilidad de recursos que el sector asigne con destino a la prestación del servicio de extensión agropecuaria en el PGN, de conformidad con las cuotas de recursos comunicadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público – MHCP y el Departamento Nacional de Planeación – DNP, principalmente, teniendo en cuenta que de acuerdo a lo definido en la Ley, las fuentes de financiación pueden ser más.

Para tal caso y teniendo en cuenta las experiencias adquiridas por al ADR en el proceso de PSEA, se construyen la propuesta asociada a la financiación del Plan -expuestas previamente, esto con el fin de identificar alternativas más realistas que permitan alcanzar las metas definidas.

Cabe mencionar, que la ADR en el proceso de PSEA ha venido desarrollando una serie de estrategias que buscan facilitar el acceso a los productores al servicio como tal, sin embargo, estas están supeditadas a los resultados de las mismas, así como a decisiones de planeación de cada vigencia, aspectos presupuestales y condiciones técnicas en los territorios. En este orden de ideas, estas estrategias cumplen con los propósitos establecidos en la ley 1876 de 2017.

Adicionalmente, a través del presente plan se propone un mecanismo gradual de financiación que responde a lo establecido en la Ley 1876 del 2017, donde para su financiación se crea el Fondo de Extensión Agropecuaria, y cuyas fuentes de financiación deben ser los presupuestos de las entidades territoriales, se considera que deben ser actores más activos en términos de gestión presupuestal.

Es así como desde el orden nacional se brindará inicialmente un aporte más representativo; apuntando a que de manera progresiva y en la medida que dichos territorios adquieran mayores capacidades y acudan a los diferentes mecanismos de gestión de recursos presupuestales que existen en el sector para apoyar presupuestalmente la prestación del servicio, incentivando así mismo a la mejora de las capacidades de gestión territorial.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que en el sector existen fuentes de financiación externa a las propias del Estado, caso recursos de Cooperación Internacional, recursos provenientes a regalías y alianzas estratégicas con el sector privado. Dicha gestión se podrá adelantar por parte de la ADR y diferentes actores del sistema teniendo en cuenta las dinámicas de estos potenciales aportantes.

A continuación, se presenta los escenarios de financiamiento y la propuesta de progresividad presupuestal entre la ADR, recursos territoriales y gestión de otras fuentes:

Escenario 1:

Proyección Presupuestal Anual
(Valores en millones de pesos)

Escenario 1: Costo Total	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TOTAL
PGN Funcionamiento	$100	$1,831	$10,600	$11,024	$11,465	$11,924	$12,401	$12,897	$13,412	$13,949	$14,507	$15,087	$15,691	$144,887
PGN Inversión	$15,000	$92,700	$160,680	$175,463	$134.124	$136.001	$137.089	$137.226	$136,228	$148,761	$162,447	$177,393	$193,713	$1,710,246
Entidades Territoriales					$38.321	$52.308	$68.545	$87.326	$108,983	$119,009	$129,958	$141,914	$154,970	$980,368
Otras Fuentes de Financiamiento*					$19.161	$20.923	$22.848	$24.950	$27,246	$29,752	$32,489	$35,479	$38,743	$269,137
Total	**$15,100**	**$94,531**	**$171,280**	**$186,487**	**$203.070**	**$221.156**	**$240.883**	**$262.399**	**$285,869**	**$311,472**	**$339,402**	**$369,872**	**$403,116**	**$3,104,637**

*Cooperación Internacional, Regalías y alianzas estratégicas con el sector privado.

Proporción Contribución Prestación Servicio de Extensión Agropecuaria por Fuente

Fuente	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
PGN Inversión	100%	100%	100%	100%	65%	60%	55%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Entidades Territoriales	0%	0%	0%	0%	25%	30%	35%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Otras Fuentes de Financiamiento*	0%	0%	0%	0%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%

Escenario 2

Proyección Presupuestal Anual
(Valores en millones de pesos)

Escenario 2: MGMP	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TOTAL
PGN Funcionamiento	$100	$1,831	$10,600	$11.024	$11.465	$11.924	$12.401	$12.897	$13.412	$13.949	$14.507	$15.087	$15.691	$144.887
PGN Inversión	$15,000	$7,244	$52,198	$33.112**	$14.507	$15.058	$15.631	$16.225	$16.841	$17.481	$18.145	$18.835	$19.551	$259.828
Entidades Territoriales	$0	$0	$0	$0	$4.145	$5.792	$7.815	$10.325	$13.473	$13.985	$14.516	$15.068	$15.641	$100.759
Otras Fuentes de Financiamiento*	$0	$0	$0	$0	$2.072	$2.317	$2.605	$2.950	$3.368	$3.496	$3.629	$3.767	$3.910	$28.115
Total	**$15,100**	**$9,075**	**$62,798**	**$44.136**	**$30.117**	**$32.774**	**$35.847**	**$39.446**	**$43.726**	**$45.415**	**$47.169**	**$48.990**	**$50.882**	**$505.474**

* Cooperación Internacional, Regalías y alianzas estratégicas con el sector privado.

**El proyecto de inversión 2022 tiene incorporado recursos de otras fuentes de financiamiento transitorias, que fueron excluidos de la proyección para vigencias posteriores.

El presupuesto estimado para la ejecución del presente Plan dirigido a atender los productores de la ACFC para el periodo (2019-2031), es aproximadamente de **3.1 billones** de pesos de acuerdo con el costeo que se desarrolló para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en el marco de la Ley 1876 de 2017. Dicho costeo no incluye la totalidad de actividades vinculadas a la prestación del servicio de extensión agropecuaria en el marco del SNIA, entre las cuales se encuentran la conformación y desarrollo de Sistemas Territoriales de Innovación (STI), las acciones de formación y capacitación, los costos de investigación y transferencia de tecnología, entre otros.

Sin embargo, dadas las limitaciones de tipo presupuestal, se realiza una priorización a partir de los recursos asignados históricamente a la ADR, resultando una estimación de recursos que ascienden a un total de **$0,5 billones** de pesos para el periodo (2019 – 2031). Por su lado, para el año 2022, se efectúa la proyección teniendo en cuenta el indicador de Plan Nacional de Desarrollo correspondiente a la meta de 550.000 usuarios atendidos con el servicio público de extensión agropecuaria durante el cuatrienio.

En lo que respecta al Objetivo 5, “Desarrollar acciones para la promoción y protección de semillas nativas” se estimaron los costos teniendo en cuenta los recursos asignados para las vigencias 2020-2021.

A continuación, se procede a desagregar el costo asociado para el componente de semillas, correspondiente al Plan de semillas para organizaciones de pequeños y medianos productores, la ruta étnica y la agroecológica.

Tabla 16. Cifras para el cálculo de los costos del componente de semillas.
(Valores en millones de pesos)

Costos por Ruta	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total
PNS -Organizaciones de pequeños y medianos productores*	$100	$1.500	$4.000	$4.160	$4.326	$4.499	$4.679	$4.867	$5.061	$5.264	$5.474	$5.693	$5.921	$55.545
Ruta étnica**	$0	$331	$4.000	$4.160	$4.326	$4.499	$4.679	$4.867	$5.061	$5.264	$5.474	$5.693	$5.921	$54.277
Ruta agroecológica***	$0	$0	$2.600	$2.704	$2.812	$2.925	$3.042	$3.163	$3.290	$3.421	$3.558	$3.701	$3.849	$35.065
Subtotal Semilas	**$100**	**$1.831**	**$10.600**	**$11.024**	**$11.465**	**$11.924**	**$12.401**	**$12.897**	**$13.412**	**$13.949**	**$14.507**	**$15.087**	**$15.691**	**$144.887**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

* Valor anual Ruta para 9 especies y 3 proyectos transversales.

** El valor de la Fase I corresponde a Piloto (2 resguardos indígenas en 6 comunidades cada una), el valor anual se amplía a mayor número de especies.

*** La ruta no tiene recursos. Los 2.600'000.000 se proyectan para Fase I: 5 escuelas regionales y aproximadamente 500 custodios.

- **Costo aproximado de la prestación del servicio de extensión agropecuaria**

Para calcular el costo de la prestación del servicio de extensión agropecuaria, se realizó una aproximación de la prestación del servicio de extensión agropecuaria, contemplando métodos de extensión individuales (visitas a finca), grupales (taller, demostración, día de campo, conversatorio, práctica, etc.) y masivos (programas de radio, emisión de periódicos, boletines, afiches, etc.).

Además, se contempló la labor del extensionista agropecuario con mayor dedicación horaria en trabajo de campo en contraste con las labores de atención y trabajo de oficina. Para el costeo se consideraron los siguientes supuestos y bases de cálculo:

Tabla 12. Supuestos y bases de cálculo para el costeo del servicio de extensión agropecuaria

Actividades del extensionista / método	
Método	**Base de cálculo**
Individual	8 visitas a UF/semana - 32 visitas al mes
Grupales	1 Actividad de 2 horas (Taller, Demostración, Día de campo, Conversatorio, Práctica, etc.)
Masivo	1 Actividad (programas de radio, periódicos, distribución de boletines, afiches, etc.)
Actividades generales del extensionista / 100 UF por mes	
Trabajo de campo	4 días / semana (16 días del mes)
Atención y labores de oficina	1 días / semana (4 días del mes)
Servicio de extensión agropecuaria recibido por el productor	
Visitas a la UF	A. Cada UF recibiría 4 visitas/año.
Visitas de emergencia	B. En promedio una visita de emergencia por UF /año
Métodos grupales	C. Cada productor que representa una UF participaría en 6 actividades /año
	D. Giras técnicas /año/20 personas, cada productor participaría en una gira /año
Masivos	E. Programa de radio semanal con alcance para más de 1000 personas
	F. Emisión de periódico (mensual) por 1000 unidades
	G. Distribución de Cartillas por municipio (anual)
	H. Distribución de Boletines por municipio (anual)
	I. Distribución de Afiches por municipio (anual)

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2022.

Tomando como base los datos anteriores, se realizaron los siguientes cálculos de costeo para determinar el costo unitario por UF:

Tabla 13. Costo del servicio de extensión

Los ajustes realizados comprenden la actualización de costos por unidad usuario, la inclusión en los eventos de visita individual del análisis de suelo; la integración en los eventos grupales de extensión insumos, material vegetal y elementos digitales. En el rubro de medios masivos se integró en un solo ítem cartillas, periódicos, afiches y boletines, todo esto con el objetivo de prestar un servicio más integral que permita generar un mayor impacto en los territorios y la productividad de los productores agropecuarios del país.

1. Trabajo de campo					
Métodos	**Base de cálculo y Descripción**	**Cantidad**	**Unidad**	**Valor unitario**	**Valor total**
				Pesos	**Pesos**
Individual	Salario promedio del extensionista / año	12	Salario/mes	$ 4,000,000	$ 48,000,000
	Salario promedio del extensionista / día	20	Días laborales/mes.	$ 200,000	200,000
	A. Salario promedio del extensionista / 2 visitas a UF	2	Visitas a UF	$ 60,810	$ 121,620
	B. Materiales y papelería / 2 visita a UF	2		$ 3,000	$ 6,000
	C. Análisis de suelos fisicoquímico + ENVIO	1	Análisis	$ 130,000	$ 130,000
	D. Total costo de visitas a 2 UAF/día (A+B+C)				**$ 457,620**
	E. Total costo / visita a UF (E/2)				**$ 113,000**
Grupales (20-25 personas)	A. Salario promedio del extensionista / medio día	0.5	Visitas a UF	$ 200,000	$ 100,000
	B. Transporte promedio	2	Viajes	$ 5,000	$ 10,000
	C. Alimentación/día	2		$ 7,500	$ 15,000
	D. Insumos, material vegetal, herramientas y/o elementos digitales.	1	Global	$ 295,000	$ 295,000
	E. Materiales y papelería / actividad	1		$ 29,000	$ 29,000
	F. Refrigerios (20 productores + 5 imprevistos)	25	Unidades	$ 8,367	$ 209,187
	G. Giras técnicas /año/20 personas (transporte, almuerzos, refrigerio y materiales)	2	Giras	$ 3,000,000	$ 6,000,000
	F. Total costo / actividad GRUPAL (A+B+C+D+E+F+G)				**658,187**
	G. Total costo actividad / productor (F/20 productores)				**$13.750 $27.367**
Masivos (comunidades)	**A. Programa de Radio (1-2 horas/semana)**				**$ 105,006**
	A. Programa de Radio (52 semanas)	52	Programa	$ 105,000	**$ 5,460,000**
	- Extensionista	2	Horas laborales	$ 25,000	$ 50,000
	- Emisora local	1	Programa	$ 50,000	$ 50,000
	- Materiales por programa	1		$ 5,006	$ 5,006
	B Diseño, edición y distribución de Cartillas, periódico, boletines y afiches por municipio (anual)	1000	Unidades	$ 35,000	$ 35,000,000
2. Atención y labores de oficina					
Atención de 100 personas promedio al mes y realización de informes y trámites de oficina	A. Salario promedio del extensionista / 4 días al mes	4	Días laborales/mes	$ 200,000	$ 800,000
	B. Arrendamiento, servicios públicos y otros gastos / extensionista	1	Global mensual	$ 200,000	$ 200,000
	C. Materiales, Equipos, Papelería e Insumos / extensionista	1	Global mensual	$ 100,000	$ 100,000
	D. Auxilio para celular / extensionista	1	Plan mensual	$ 100,000	$ 100,000
	Total (A+B+C+D)				**$ 1,200,000**
3. Resumen de costos del servicio de extensión / UF / año					
Visitas a la UF	A. Cada UF recibiría 4 visitas/año	4	Costo/visita	$ 113,000	$ 457,620

Métodos grupales	B. Eventos grupales: Cada productor que representa una UF participaría en 6 actividades /año	6	Actividades	$ 32,909	$ 197,456
	C. Giras para identificación de casos exitosos.	1	Giras	$ 150,000	$ 150,000
Masivos	D. Programa de radio semanal con alcance para más de 1000 personas	52	programas/ 1000 oyentes	$ 105,006	$ 5,460
	E. Distribución de Cartillas, **Diseño, edición y distribución de Cartillas, periódico, boletines y afiches por municipio (anual)** por municipio (anual)	1000	Unidades	$ 25,000	$ 25,000
	Costos del servicio de extensión (A+B+C+D+E) por UF				**$ 835,536**

Con este ejercicio, se evidencia que los costos del servicio de extensión agropecuaria por UF se ubican alrededor de $835.536 pesos por año (haciendo una aproximación a una cifra redonda). Es importante hacer la claridad que tanto la cantidad de eventos como el costo unitario de los mismos para la estructuración de los proyectos de extensión agropecuaria dependerán de la particularidad del territorio (región) para el cual se formula el proyecto.

Sin embargo, considerando que gran parte de las UF están ubicadas en zona rural dispersa, se toma como valor de cálculo para la prestación del servicio para cada UF el valor correspondiente a **$835.536** pesos por año -valor vigencia 2022.

- **Priorización para la ejecución del presupuesto**

Dado que desde el sector agropecuario se adelantan esfuerzos para financiar el proceso de implementación del servicio público de extensión agropecuaria - SPEA en el marco de la Ley 1876 de 2017 - SNIA y que en forma adicional, se tienen restricciones de orden fiscal, se plantea hacer la cobertura de manera gradual, priorizando la asignación de recursos durante los primeros 5 años del horizonte del plan en los productores de la ACFC ubicados en los municipios PDET que cuenten con la formulación del PDEA y que se encuentren registrados en la herramienta diseñada para tal fin, así como en la herramienta de clasificación de usuarios de extensión agropecuaria.

El otorgamiento del subsidio del 100% a la tarifa por la prestación del servicio público de extensión agropecuaria, así como el cobro de la tarifa en función de la gradualidad, está definido por el artículo 28 de la Ley 1876 de 2017, en función del registro y clasificación de usuarios del servicio.

- **Cálculo de la prestación del servicio en función del presupuesto**. Para realizar este cálculo es necesario considerar las siguientes variables:

a) La población objetivo: Este Plan conforme a la propuesta N°1, considera la atención de un total de 2.981.357de productores de la ACFC, mientras que para la propuesta N°2, se contemplaría la atención de 822.415 productores, representada en la siguiente tabla:

AÑO	VIGENCIA	USUARIOS ATENDIDOS SERVICIO PUBLICO EXTENSION AGROPECUARIA	
		Propuesta 1	Propuesta 2
1	2019	20.000	20.000
2	2020	120.000	120.000
3	2021	200.000	200.000
4	2022	210.000	210.000
5	2023	220.500	23.850
6	2024	231.525	25.635
7	2025	243.101	27.718
8	2026	255.256	30.180
9	2027	268.019	33.134
10	2028	281.420	33.070
11	2029	295.491	33.006
12	2030	310.266	32.943
13	2031	325.779	32.880
TOTAL		**2.981.357**	**822.415**

b) **Costo de la prestación del servicio de extensión agropecuaria:** de conformidad con los cálculos realizados el costo por usuario corresponde a **$750.000** pesos para el año 1 (2019), y se proyecta un incremento del IPC para 2020 del 3% y para el periodo comprendido entre el 2021 – 2033 un incremento del IPC igual a 4%. Para la vigencia 2021 se considera que el costo por usuario corresponde a $ 803.400.

AÑO	VIGENCIA	COSTO ESTIMADO DEL SERVICIO E.A.
1	2019	$750.000
2	2020	$772.500
3	2021	$803.400

4	2022	$835.536
5	2023	$868.957
6	2024	$903.716
7	2025	$939.864
8	2026	$977.459
9	2027	$1.016.557
10	2028	$1.057.220
11	2029	$1.099.508
12	2030	$1.143.489
13	2031	$1.189.228

c) El número de usuarios a ser atendidos anualmente no se presenta acumulado, y se debe considerar que los productores deben ser atendidos al menos durante cuatro (4) años en el marco de los PDEA y en función de los criterios de gradualidad y temporalidad.

10 Bibliografía

CANO Jairo, Velásquez Jairo, 2012.informe de Consultoría sobre ATA del IICA
CEDE, 2007. *Proyecto de Cooperación Técnico FAO-BID - Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe: el caso de Colombia,* Bogotá: s.n.

CEPAL, 2015. La protección social de la población rural en Colombia: una propuesta desde la perspectiva de las familias y sus necesidades. *Serie Estudios y Perspectivas,* Issue 32.

CLAVIJO, N. 2014.Antecedentes y Nuevas Perspectivas de la Asistencia Técnica en Colombia. Disponible en línea www.relaser.org

DANE, 2014. Censo Nacional Agropecuario. Disponible en línea. www.dane.gov.co

DANE, 2015. *Boletín 6 del 27 de octubre de 2015 – Asistencia Técnica e Inventario agropecuario en las unidades de producción agropecuaria (UPA),* Bogotá: 3er Censo Nacional Agropecuario 2014.

Latina y el Caribe: Conceptos, instrumentos y casos de cooperación técnica. San José, Costa Rica.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ajuste a la política de Asistencia Técnica Integral. 2016

Misión para la Transformación del Campo Colombiano, 2015i. Informe Detallado - Capítulo 9. Estrategia de Inclusión Productiva y Agricultura Familiar, s.l.: s.n.

Misión para la Transformación del Campo Colombiano, 2015o. Informe Detallado - Capítulo 17. Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria y de Acompañamiento Integral., s.l.: s.n.

Perfetti, Molina y Gallego (2009), Propuesta de una política nacional de Asistencia Técnica Agropecuaria ATA, Programa MIDAS. USAID

Uribe y Rincón. (2013). Situación actual de la asistencia técnica directa rural: Una mirada desde la Ley 607 de 2000 y sus decretos reglamentarios. SIEMBRA (MADR-CORPOICA).

Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT)

Plan Nacional para la Reforma Rural Integral

Febrero de 2022

Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT)

Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural
Rodolfo Enrique Zea Navarro

Viceministro de Asuntos Agropecuarios
Juan Gonzalo Botero

Viceministro de Desarrollo Rural
Omar Franco Torres

Director de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria
Ángelo Quintero Palacio

Presidenta de la Agencia de Desarrollo Rural
Ana Cristina Moreno Palacios.

Director de Agrosavia
Jorge Mario Díaz Luengas

Directora del Instituto Colombiano Agropecuario
Deyanira Barrero León

Equipo de redacción MADR
Sara María Campos Infante.
Anyela Yohana Ayala Medina.
Angelica Maria Franco Cañas
Edgar Andres Diaz Villarruel
Claudia Jimena Cuervo Cardona.
Julián David Peña Gómez.

Equipo de redacción - ADR
Hernando Estupiñan
Sara Gimena Coronado
Asdrúbal Mauricio Gómez
Nina Rodriguez
Regis Ferney Rodriguez

Instituto Colombiano Agropecuario ICA
Alberto Rosero.

Equipo de redacción – AGROSAVIA
Julio Ramírez Durán.
Eliana Méndez Molano.
Tatiana Rivero Espitia.
Claudia Patricia Uribe.

©Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
www.minagricultura.gov.co
Avenida Jiménez # 7A – 17
PBX (+571) 2543300
Bogotá D.C., Colombia

Contenido

1. Introducción 6
2. Justificación y antecedentes 10
1.1 Contexto del Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT) 10
1.2 La agricultura campesina, familiar y comunitaria en el marco de la economía campesina, familiar y comunitaria. 16
1.3 Contexto de Organismos Vivos Modificados – OVM en Colombia. 17
2 Marco normativo y de política vigente. 19
3 Marco conceptual 21
4 Diagnóstico 22
4.1 Insuficiente acompañamiento en la planificación para la prestación del servicio de extensión agropecuaria. 22
4.2 Vacíos en la formación y capacitación asociada a la ATA. 23
4.3 Limitada cobertura en la prestación de los servicios integrales de Asistencia Técnica Agropecuaria. 24
4.4 Limitado acompañamiento en el seguimiento y evaluación en la prestación del servicio de extensión agropecuaria. 26
4.5 Ausencia de estrategias y mecanismos de promoción y protección de las semillas nativas 27
5 Objetivos 29
5.1 General 29
5.2 Específicos. 29
6 Estrategias 30
6.1 Realizar el acompañamiento en la planificación y formulación de los PDEA donde el programa de ACFC tenga relevancia. 30
6.1.1 Articular la formulación de los PDEA con los documentos de planificación territorial vigentes para la prestación del servicio de extensión agropecuaria. 30
6.1.2 Realizar acompañamiento técnico para la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) 31
6.2. Fortalecer las capacidades de la oferta y su potencial para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria a través de actividades de formación y capacitación. 32
6.1.3 Coordinar las acciones del subsistema de formación y capacitación con los resultados y necesidades de los subsistemas de investigación y extensión agropecuaria, en lo relacionado con actualización de la oferta tecnológica y los mecanismos de extensión. 32

6.1.4 Armonizar las actividades de formación y capacitación de los extensionistas con el Plan Especial de Educación Rural-PEER. 38
6.2 Mejorar el acceso al servicio público de extensión agropecuaria con enfoque diferencial. 39
6.2.1 Formular y adoptar el desarrollo normativo de la Ley 1876 de 2017 para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria. 39
6.2.2 Lineamientos metodológicos para focalización de los usuarios que accederán al subsidio del servicio público de extensión agropecuaria. 40
6.2.3 Realizar la habilitación a las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA). 44
6.2.4 Formular y aprobar los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria-PDEA. 44
6.2.5 Realizar el registro y clasificación de usuarios de extensión agropecuaria. 46
6.2.6 Atender a productores con el servicio de extensión agropecuaria. 48
6.3 Realizar en coordinación con los entes territoriales el acompañamiento para el seguimiento y evaluación de la prestación del servicio de extensión agropecuaria. 50
6.3.1 Definir los instrumentos de evaluación y seguimiento. 50
6.3.2 Realizar el seguimiento y la evaluación al servicio de extensión agropecuaria 50
6.4 Desarrollar estrategias para la promoción y protección de semillas nativas, agricultura de conservación sostenible en el enfoque del servicio de extensión agropecuaria. 51
6.4.1 Articular la formulación e implementación del Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas nativas y criollas. 51
6.4.2 Identificar las especies y territorios estratégicos donde se requieren conservar y aumentar el uso de las semillas nativas para promover su seguridad alimentaria.. 52
6.4.3 Socializar los métodos y procesos necesarios para la producción de semillas nativas de calidad a la comunidad. 53
6.4.4 Promover y ejercer el acompañamiento técnico de la producción, intercambio y comercialización de semillas nativas de calidad. 53
6.4.5 Diagnosticar la normatividad vigente y el rol de los actores con el fin de identificar acciones que contribuyan en la protección de las semillas nativas. 53
6.4.6 Hacer control a la producción y uso de semillas producto de mejoramiento genético (OVM), para evitar la contaminación de semillas nativas. 54
6.4.7 Acompañar el fortalecimiento del Sistema Nacional de Semillas e implementar las rutas de semillas lideradas por AGROSAVIA. 54
7 Identificación, focalización y priorización 60
7.1 Implementación en municipios PDET. 61
7.2 Enfoque de género. 62
8 Seguimiento 64
9 Presupuesto indicativo y fuentes de financiamiento 67
10 Bibliografía 76

Tablas

Tabla 1	Integrantes Comités Técnicos de los Subsistemas del SNIA.
Tabla 2	Cronología de la asistencia técnica agropecuaria –ATA y los servicios de extensión –SE (IICA, 2012).
Tabla 3	Indicadores del PND asociados con el PMI y relacionados con la prestación del servicio de extensión agropecuaria.
Tabla 4	Marco Normativo Vigente.
Tabla 5	Marco Normativo OVM.
Tabla 6	Agricultores beneficiarios del servicio ATA entre 2012 y 2016.
Tabla 7	Focos de acción en Ciencia, tecnología e innovación-CTI para el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial-SNCTA.
Tabla 8	Temas reglamentados.
Tabla 9	Temas proyectados a reglamentar
Tabla 10	Cifras para el cálculo de UF en los municipios PDET.
Tabla 11	Indicadores y metas por acciones del Plan AT.
Tabla 12	Supuestos y bases de cálculo para el costeo del servicio de extensión agropecuaria.
Tabla 13	Costo del servicio de extensión agropecuaria.
Tabla 14	Presupuesto indicativo recursos MADR y ADR. Escenario 1.
Tabla 15	Presupuesto recursos MADR y ADR ajustado al MFMP y MGMP. Escenario 2.
Tabla 16	Cifras para el cálculo de los costos del componente de semillas.
Tabla 17	Presupuesto proyectado estimado para desarrollar el componente de semillas.

Gráficos

Gráfico 1	Distribución Porcentaje del total de UPA que recibieron Asistencia Técnica (DANE 2014).
Gráfico 2	Tipo de asistencia técnica recibida durante el año 2013 según sexo del beneficiario (DANE 2014).
Gráfico 3	Fases del proceso de formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuario.
Gráfico 4	Componentes para realizar el registro y clasificación de usuarios de extensión agropecuaria.
Gráfico 5	Articulación de los planes y programas asociados al Acuerdo Final para la Paz y del sector agropecuario con el Plan de Asistencia Integral Técnica.

Tabla de acrónimos

ADR	Agencia de Desarrollo Rural
ACFC	Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria.
AGROSAVIA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CPEC	Consejería Presidencial para la Estabilización y la Consolidación
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DNP	Departamento Nacional de Planeación
ECFC	Economía Campesina Familiar y Comunitaria
EPSEA	Entidad Prestadora del Servicio de Extensión Agropecuaria
HA	Hectáreas
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MINCIENCIAS	Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PATR	Planes de Acción para la Transformación Regional
PDEA	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria
PEER	Plan Especial de Educación Rural
PDET	Programas de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial
PLAN AT	Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica y Tecnológica y de Impulso a la Investigación
PNIS	Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso
RRI	Reforma Rural Integral
f	Sistema Integrado de Información para el Posconflicto
SNIA	Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria
SPEA	Servicio público de extensión agropecuaria
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
ZEII	Zonas Estratégicas de Intervención Integral

1. Introducción

El Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera (en adelante Acuerdo Final) estableció como objetivos del primer punto, Hacia un Nuevo Campo Colombiano: Reforma Rural Integral (RRI), los de garantizar la sostenibilidad de la paz, buscando aumentar el bienestar de los habitantes rurales; impulsar la integración de las regiones y el desarrollo social y económico, y promover oportunidades para la ruralidad colombiana, especialmente para las poblaciones más afectadas por la violencia y la pobreza[1].

La Reforma Rural Integral (Punto 1) reconoce la importancia de la asistencia técnica en el fortalecimiento de las capacidades productivas de la economía campesina, familiar y comunitaria- ECFC, de forma que el desarrollo de sus proyectos productivos sean exitosos y se estimulen procesos de innovación tecnológica.

Como resultado de los compromisos pactados, el Gobierno nacional ha diseñado este Plan de Implementación de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación –Plan AT para garantizar la cobertura, calidad y continuidad en la prestación del servicio de asistencia técnica a las personas vinculadas a los procesos productivos de la agricultura campesina, familiar y comunitaria-ACFC mediante la gestión del conocimiento, el diagnóstico de las principales necesidades y debilidades en la prestación del servicio, el intercambio de experiencias, y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales, con enfoque territorial y diferencial. En ese sentido este Plan AT atiende los compromisos establecidos en el Acuerdo Final de Paz y permite avanzar en la implementación del derecho a la paz en un marco de irreversibilidad[2], e igualmente articula los siguientes indicadores incluidos en el Plan Marco de Implementación-PMI:

Código	Responsable reporte	Indicador
A.78	Agencia de Desarrollo Rural	Porcentaje de productores en el registro que reciben el servicio de extensión agropecuaria

[1] https://portalterritorial.dnp.gov.co/PlanMarcoImplementacion/ Punto 1. Hacia un Nuevo Campo Colombiano: Reforma Rural Integral.

[2] Durante por lo menos el tiempo de cada uno de los siguientes dos gobiernos presidenciales, el Acuerdo Final se debe cumplir (i) de buena fe; (ii) de manera continua; y (iii) de forma no regresiva, teniendo en cuenta necesariamente las políticas públicas, planeaciones, acciones y materializaciones que se vayan logrando para mantenerlas o superarlas.
Lo anterior, según lo estipulado en el Acto Legislativo 2 del 2017 la política del Acuerdo Final se aplicará e implementará **de buena fe durante los tres períodos presidenciales completos** siguientes a la fecha de la firma. Es decir, se debe implementar de forma progresiva por los dos períodos de gobierno siguientes al del presidente Iván Duque. Y, según la Corte Constitucional, durante esos tres períodos "todos los órganos políticos, en el ejercicio de sus competencias constitucionales y legales, deberán llevar a cabo, como mandato constitucional, los mejores esfuerzos para cumplir con lo pactado, en el marco de los principios de **integralidad** y **no regresividad. (Sentencia Corte Constitucional C-674 del 2017)**

A.82	Instituto Colombiano Agropecuario	Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas del agricultor implementado
A.78P	Agencia de Desarrollo Rural	Porcentaje de productores en el registro que reciben el servicio de extensión agropecuaria en municipios PDET
A.G.19	Agencia de Desarrollo Rural	Porcentaje de productoras en el registro que reciben el servicio de extensión agropecuaria

Es importante aclarar que este Plan AT aborda el servicio desde una perspectiva de Asistencia Integral Técnica, y para tal efecto, en el marco del Procedimiento Legislativo Especial para la Paz se expidió la Ley 1876 del 2017, por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria-SNIA, integrado por tres subsistemas:

- Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario, definido como el conjunto de políticas instrumentos y actores, así como las relaciones que estos promueven, con el objeto de orientar, planificar, implementar y evaluar las acciones de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, e innovación que se ejecutan en el ámbito agropecuario. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Colciencias (ahora Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación) coordinarán este subsistema para lo cual se articularán con el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria o quién haga sus veces en los términos de la Ley 1286 de 2009 y con los demás actores del SNCCTI a través de las instancias definidas para ello. Los actores de este subsistema se detallan en el artículo 18 de la Ley 1876

- Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria, este subsistema velará por la calidad y pertinencia de los programas de formación y capacitación dirigidos a generar competencias para la investigación, el Desarrollo Tecnológico, la extensión agropecuaria y la innovación, El Ministerio de Educación será el coordinador de este subsistema para lo cual se articulará con los demás actores el SNIA, principalmente con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Los actores de este subsistema se detallan en el artículo 20 de la Ley 1876

- Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria, definido como el conjunto de políticas, instrumentos y actores, así como las relaciones que estos promueven, para orientar, planificar, implementar, hacer seguimiento y evaluar la prestación del servicio de extensión agropecuaria que tiene lugar en el ámbito rural nacional. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural será el coordinador de este subsistema y los actores de este subsistema se detallan en el artículo 22 de la Ley 1876

De acuerdo con la primera sesión del Consejo Superior del SNIA se conformaron los comités técnicos de cada subsistema, los cuales están integrados así:

Tabla 1. Integrantes Comités Técnicos de los Subsistemas del SNIA

No.	Rol	Subsistema de Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria	Subsistema de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario	Subsistema de Extensión Agropecuaria
1	Secretario Técnico	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
2	Coordinador	Ministerio de Educación	Colciencias	Agencia de Desarrollo Rural
3	Participante	SENA	Agrosavia	Departamento Nacional de Planeación
4	Participante	Representante de Universidades UTP	SAC	Representante Asociaciones de Profesionales ASIATOL
5	Participante	Representante Mujer Rural	Representante de Universidades UTP	Representante CMDR Santa Marta
6	Participante	Representante Comunidades Indígenas	Representante CMDR Tenerife	Representante NARP

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En ese sentido, este Plan AT, reconoce la integralidad del SNIA y recoge los criterios para la prestación del servicio definidos en el Acuerdo Final de Paz, por lo que se recomienda al lector, recordar que cuando se menciona el servicio público de extensión agropecuaria en este documento, se hace referencia a la asistencia integral técnica.

Así mismo se hace claridad que si bien la Ley 1876 de 2017 establece e imparte orientaciones para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria-SPEA el cual aplica para toda la población rural a nivel nacional, este Plan AT se sirve de las herramientas de la Ley y demás directrices para la prestación del SPEA pero está dirigido a la población de la Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria-ACFC.

El enfoque del servicio público de extensión agropecuaria se entiende como el acompañamiento técnico mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo; con la finalidad de hacer competitiva y sostenible su producción a la vez que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida familiar. Para cumplir este enfoque el acompañamiento a los productores se realiza en los siguientes cinco aspectos:

1. Desarrollo de las capacidades humanas integrales mediante la generación y mejora de las habilidades, destrezas, talentos, valores y principios de los productores agropecuarios, para ejecutar apropiadamente las gestiones y labores que demande su actividad productiva, entre otras, actividades técnico-productivas y/o de adecuación y transformación de la producción primaria, administrativas, financieras y crediticias, informáticas, de mercadeo y de comercialización; así como para la convivencia y el desarrollo rural pacífico.

2. Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad, que permita la organización de los productores para gestionar colectivamente y de manera eficiente las entradas (insumos y factores productivos) y salidas (alimentos, materias primas y productos con valor agregado) de sus sistemas de producción. Así mismo, la promoción del desarrollo empresarial, de las organizaciones de segundo piso, y la conformación de redes de productores, mujeres y jóvenes rurales, entre otras.

3. Acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo, adopción o adaptación de tecnologías y productos tecnológicos, apropiación social del conocimiento, y solución de problemáticas, principalmente a través de la innovación abierta o colaborativa, la investigación participativa y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación.

4. Gestión sostenible de los recursos naturales, de modo que los productores hagan uso eficiente de los recursos, suelo, agua, biodiversidad, etc., e integren prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático.

5. Desarrollo de habilidades para la participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para auto gestionar la solución de sus necesidades.[3]

Así mismo, para lograr la prestación del servicio público de extensión agropecuaria, en el desarrollo de este Plan AT, se incluye la estrategia de operatividad del Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria-FNEA la cual está sujeta a la expedición y estructuración del Manual de Operación del FNEA conforme al Decreto 1319 del 1 de octubre de 2020 "*Por medio del cual se adiciona el Título* 5 *de la Parte* 1 *del Libro* 2 *del Decreto 1071 de 2015, Decreto Único del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, relacionado con el Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria FNEA",* en el que se establecerán los procedimientos de administración de los recursos, los criterios para pagos o giros, el manejo de los rendimientos financieros, y los demás asuntos que tengan como finalidad el funcionamiento, desarrollo y ejecución del FNEA, de conformidad a lo previsto en Ley 1876 del 2017.

[3] Ley 1876 de 2017-Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, artículo 25. P 15-16

La metodología de formulación consideró los criterios definidos en el Acuerdo Final de Paz en el numeral 1.3.3.2, su articulación con el marco normativo de la Ley 1876 de 2017, las competencias de las diferentes entidades involucradas, y la disponibilidad presupuestal de la ADR como la principal fuente de financiación del orden nacional para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria.

El equipo formulador estuvo integrado por las siguientes entidades: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural –MADR, Agencia de Desarrollo Rural –ADR, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria –AGROSAVIA, Instituto Colombiano Agropecuario-ICA, con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación –DNP.

2. Justificación y antecedentes

1.1 Contexto del Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT)

Dentro del Punto 1 del Acuerdo Final, contiene la Reforma Rural Integral-RRI, la cual contempla la formulación de 16 Planes Nacionales y se determina que su propósito es fortalecer las capacidades productivas de la economía campesina, familiar y comunitaria para desarrollar sus proyectos productivos y estimular procesos de innovación tecnológica, y dentro de ellos, se encuentra el compromiso del Gobierno Nacional diseñar e implementar un "***Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación"***

-Objetivo de la Reforma Rural Integral-RRI

El Acuerdo Final contiene seis puntos que pretenden contribuir a las transformaciones necesarias para sentar las bases de una paz estable y duradera. El Punto 1 contiene el acuerdo "Reforma Rural Integral-RRI", que tiene como objetivo contribuir a la transformación estructural del campo, cerrando las brechas entre el campo y la ciudad y creando condiciones de bienestar y buen vivir para la población rural. La RRI debe integrar las regiones, contribuir a erradicar la pobreza, promover la igualdad y asegurar el pleno disfrute de los derechos de la ciudadanía.

-Objetivo de los Planes Nacionales para la RRI

En el desarrollo de la RRI, el Acuerdo establece la construcción de los Planes Nacionales para la Reforma Rural Integral, los cuales tienen como objetivo por una parte, la superación de la pobreza y la desigualdad para alcanzar el bienestar de la población rural; y por otra, la integración y el cierre de la brecha entre el campo y la ciudad. En particular, el numeral 1.3.3.2 determina que con el propósito de fortalecer las capacidades productivas de la economía campesina, familiar y comunitaria para desarrollar sus proyectos productivos y estimular procesos de innovación tecnológica, el Gobierno Nacional diseñará e

implementará un "***Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación"***, para el desarrollo del mismo se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- La garantía de la provisión del servicio de asistencia integral, técnica y tecnológica (avances en los aspectos técnico-productivos, organizativos y sociales, de gestión, administración, informática, finanzas, mercadeo y capacitación) a la producción de la economía campesina, familiar y comunitaria, de manera descentralizada. La asistencia integral técnica y tecnológica es un servicio público gratuito para los beneficiarios y beneficiarias del Fondo de Tierras y para los pequeños productores y productoras, priorizando a mujeres cabeza de familia, y contará con un subsidio progresivo para los medianos productores y productoras.
- La regulación y supervisión de la calidad del servicio de asistencia técnica y tecnológica, incluyendo un sistema de seguimiento y evaluación participativo y comunitario, que tenga en cuenta la participación de las mujeres.
- La vinculación de la asistencia técnica y tecnológica con los resultados de procesos de investigación e innovación agropecuaria, incluyendo el uso de las tecnologías de la comunicación y la información.
- La promoción y protección de las semillas nativas y los bancos de semilla, sin restringir ni imponer otro tipo de semillas como las mejoradas, híbridos y otras, para que las comunidades – hombres y mujeres – puedan acceder al material de siembra óptimo y, de manera participativa, contribuyan a su mejoramiento, incorporando sus conocimientos propios. Además, la estricta regulación socio-ambiental y sanitaria de los transgénicos, propiciando el bien común. Lo anterior en el marco de la obligación inquebrantable del Estado de tomar las medidas de usar las herramientas necesarias para salvaguardar el patrimonio genético y la biodiversidad como recursos soberanos de la nación. [4]

Desde el punto de vista de la política pública, en los últimos 50 años la Asistencia Técnica Agropecuaria-ATA en Colombia ha estado incluida en la agenda gubernamental y ha sido promovida mediante diferentes normas, políticas, programas y proyectos. Estos en su mayoría han sido coordinados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-MADR e implementados y ejecutados por entidades del sector agropecuario, tanto del orden nacional como regional o territorial a través de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria-UMATA, los Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial - CPGA y empresas privadas, como es el caso de las Empresas Prestadoras de Servicios Agropecuarios-Epsagro. A continuación se detallan las principales iniciativas, instituciones, programas y normatividad que han surgido alrededor de la asistencia técnica y cómo han escalado el tema a nivel político en la definición de metas del Gobierno.

[4] Mesa de conversaciones, 2017, Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, página 29.

El marco legal de referencia de estos modelos de acompañamiento a los productores agropecuarios del país, durante los últimos 25 años, se derivó principalmente de: (i) las leyes 101 de 1993 [“ley general de desarrollo agropecuario y pesquero”] y 607 de 2000 [por medio de la cual “se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología”]; y (ii) un conjunto de leyes, algunas anteriores y otras posteriores a las antes mencionadas, mediante las cuales se han creado distintos fondos parafiscales[5], que han apalancado procesos de desarrollo tecnológico y asistencia técnica, en diversas cadenas productivas agropecuarias.

Tabla 2. Cronología de la asistencia técnica agropecuaria –ATA y los servicios de extensión –SE (IICA, 2012)

1953	Con el apoyo de los Estados Unidos de América, se inicia la extensión en Colombia con la adopción del Servicio Técnico Agrícola Colombiano Americano –STACA.
1957	El STACA se incorpora al Ministerio de Agricultura y se amplía a todo el país con tres programas: 1) Producción agrícola y animal; 2) Mejoramiento del hogar; y 3) Clubes 4-H para la juventud rural.
1967	Estos programas y servicios de extensión llegan a 46 zonas agropecuarias y se entregan al Instituto Colombiano Agropecuario –ICA. En la década de los 60 la extensión hizo parte también de los programas de Reforma Agraria del Instituto Colombiano de Reforma Agraria -INCORA.
1970	El sistema de planificación de la extensión se rediseña con un enfoque de abajo hacia arriba (desde lo local a lo nacional). En este periodo se identificaron dos grandes problemas: 1) la descoordinación entre la investigación y la extensión y 2) las pocas articulaciones entre el ICA y otros agentes del desarrollo rural.
1972	Promulgación de la Ley 5ta, con énfasis en Asistencia Técnica Privada ligada a crédito.
1976	Inicia el Programa de Desarrollo Rural Integrado –DRI el cual tenía componentes de ATA.
1980	Se establecen servicios de extensión en la Caja Agraria y el SENA.
1987	Mediante el Decreto Ley 077 se crean las Unidades Municipales de Asistencia Técnica –UMATA.
1989	Por medio del Decreto 1946 se crea el Sistema Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria –SINTAP, coordinado por el MADR y financiación a través del Fondo de Desarrollo Rural Integrado -Fondo DRI. En la concepción general del SINTAP se tienen en cuenta las articulaciones con otros actores públicos y privados que proveen servicios tecnológicos: investigación, transferencia, asistencia técnica, información y capacitación, entre otros.
1991	La Constitución Nacional en su Artículo 64º establece como obligación del Estado promover el acceso a la asistencia técnica.
1994	Inicia en el ICA la operación del PRONATTA con recursos del presupuesto nacional. En 1995 pasa a ser un Programa Especial del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y

[5] Leyes 101/1963 y 67/1983, arroz; 31/1965 y 67/1983, cacao; 686/2001, caucho; 51/1966 y 67/1983, cereales; 114/1994, soya; 118/1994, hortofrutícola; 138/1994, palma; 40/1990, panela; 219/1995, algodón; 534/1999, tabaco; 1707/2014, papa; 45/1940 y dec. 2078/1940, café; 89/1993, ganadería; 272/1996, porcicultura; y 117/1994, avicultura.

	se constituye en un Fondo Competitivo de Cofinanciación para mejorar la oferta y uso de tecnologías adecuadas a las necesidades de la pequeña producción rural.
2000	Se aprueba la Ley 607 que modifica la normatividad para las UMATA y se reglamenta la Asistencia Técnica Directa Rural. El artículo 5 de esta Ley crea el Subsistema de Asistencia Técnica Rural, el cual debe estar en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial. Con esta Ley desaparece el SINTAP y las responsabilidades de la asistencia técnica agropecuaria se asignan a nivel municipal, departamental y nacional para la prestación de estos servicios.
2002-2005	Con el Decreto 2980 de 2004 se crean los Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial (CPGA) y las Empresas Prestadoras de los Servicios de Asistencia Técnica –EPSAGRO. A través de las Resoluciones 020 de 2003 y 189 de 2005 se definen los requisitos y procedimientos para la acreditación de las EPSAGRO.
2004-2009	Se incluye a la ATA en varios documentos de política pública: Conpes 3297 de 2004 "Agenda interna para la productividad y competitividad"; Conpes 3882 de 2009 "Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación"; Conpes 3616 de 2009 "Lineamientos de la Política de Generación de Ingresos para la población en situación de pobreza extrema y/o desplazamiento".
2007	Con la Ley 1133 se crea el Programa Agro Ingreso Seguro –AIS y se crean apoyos e incentivos para la productividad en donde la ATA es uno de sus componentes.
2008	Con la Resolución 026 del MADR se reglamenta el Incentivo de Asistencia Técnica, prestada por los gremios del sector agropecuario.
2010	El programa AIS cambia su nombre a Desarrollo Rural con Equidad –DRE conservando los mismos componentes. Las Resoluciones 049 y 129 del MADR recogen en un solo instrumento la reglamentación del incentivo.
2011	El MADR consolida la estrategia concursal y lanza las convocatorias 2012 a 2015 amparadas en las Resoluciones 178 (2012) y 026 (2014).
2015	El Plan Nacional de Desarrollo "Todos por un Nuevo País" busca la construcción de un nuevo modelo de asistencia técnica integral definido por tipo de productor.

FUENTE: DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, 2016.

Entre los antecedentes más recientes están los instrumentos diseñados por el MADR en 2012 para acceder al servicio de asistencia técnica agropecuaria mediante mecanismos de convocatoria pública que, en principio, permitirían focalizar los recursos limitados e ir aumentando la cobertura progresivamente hasta contar con un servicio integral. Dentro de los instrumentos desarrollados se encuentran:

- **Asistencia Técnica Directa Rural**[6]. El objetivo fundamental de este instrumento fue el de contribuir al desarrollo rural y al mejoramiento de la competitividad y productividad agropecuaria de todos los productores del campo. Para el diseño y puesta en marcha de este instrumento, se dio cumplimiento a las disposiciones que estaban vigentes en ese entonces con la Ley 607 de 2000 y sus decretos reglamentarios.

[6] El servicio de ATDR comprendía la atención regular y continua a los productores agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros, en la asesoría de: la aptitud de los suelos, en la selección del tipo de actividad a desarrollar y en la planificación de las explotaciones; en la aplicación y uso de tecnologías y recursos adecuados a la naturaleza de la actividad productiva.

- **Incentivo a la Asistencia Técnica Gremial.** El incentivo a la Asistencia Técnica Gremial que buscaba promover la inversión de recursos parafiscales en asistencia técnica. Este incentivo cubría hasta el 50% de los costos del servicio de asistencia técnica y la capacitación y actualización de asistentes técnicos. El instrumento estaba dirigido a pequeños y medianos productores agrícolas, pecuarios, acuícolas y forestales en el marco de la hoy derogada Ley 607 de 2000, que se encontraran inscritos en el Registro Único de Usuarios de Asistencia Técnica Directa Rural – RUAT.

- **Incentivo a la Asistencia Técnica Especial.** Su objetivo era fortalecer las capacidades de los pequeños productores en condiciones de vulnerabilidad con miras de acceder a los diferentes apoyos de la política agropecuaria y de desarrollo rural para mejorar su competitividad, ingresos y calidad de vida mediante un acompañamiento integral. Consistía en la prestación del servicio de asistencia técnica a pequeños productores agropecuarios y a las mujeres rurales que se encontraban en las zonas de consolidación territorial o de desarrollo rural para contribuir a la inclusión de sectores especialmente vulnerables.

Si bien estos instrumentos buscaban mejorar la cobertura y la calidad del servicio de asistencia técnica, pese a los avances logrados, la cobertura de la asistencia técnica es a todas luces insuficiente si se tiene en cuenta que debería llegar a los más de 5 millones de productores que tiene el campo colombiano o al menos a los 3 millones de la pequeña producción. Entre el 2013 y el 2014, el cubrimiento de los programas directos del Gobierno nacional a través de la asistencia técnica solo alcanzó a 183.632 beneficiarios.

La situación es más crítica si se tiene en cuenta que servicios como el de las Entidades Prestadoras del Servicio de Asistencia Técnica Agropecuaria-Epsagro tienen problemas de continuidad en la atención debido a ciclos presupuestales y de contratación. A esta cobertura financiada con recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN) se le debe sumar los esfuerzos que realizan los gremios por fuera del Incentivo a la Asistencia Técnica Gremial (IATG) y las entidades territoriales, sin embargo por falta de recursos la cobertura de estos no es universal, depende de proyectos específicos y también sufre de problemas de cobertura[7].

Teniendo en cuenta el reto de mejorar la cobertura del servicio, es necesario analizar la población objetivo del Plan AT. En términos del Acuerdo Final, se debe garantizar la provisión del servicio de extensión agropecuaria, en especial a la producción de la economía campesina, familiar y comunitaria, y a la mujer rural. Así las cosas, la población rural objeto de este Plan AT, hace parte en un 87% del modelo de agricultura campesina, familiar y comunitaria (DNP, 2014). Según la publicación “El Desarrollo rural en cifras No. 3” (MADR, 2017), 3.137.561 personas cumplen las cuatro [8] condiciones para ser

[7] DNP, Informe Detallado de la Misión para la Transformación del Campo, página 113
[8] -i. 1.Predominio de la actividad económica agropecuaria, desarrollada en forma directa. -ii. 2.Uso predominante de la mano de obra familiar o comunitaria. -iii. 3.Área de la unidad productiva.- . iv.

catalogadas como de agricultura campesina, familiar y comunitaria-ACFC, representando 74,1% de las unidades de producción agropecuarias –UPA. Al caracterizar esta población, tenemos que el 52,2% son hombres y el 47,8% son mujeres. Además, las cifras indican que el 73,9% de jefatura del hogar está cargo de los hombres. Sobre el componente étnico para ACFC se observa que el 22,5% corresponden a indígenas, seguido de las comunidades negras 9,3% y raizal 0.04%

Por ello y en el marco del Procedimiento Legislativo Especial para la Paz, se expidió la Ley 1876 de 2017, la cual derogó la Ley 607 del 2000. Esta ley crea y pone en marcha el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria –SNIA, compuesto por sus subsistemas, planes estratégicos, instrumentos de planificación y participación, plataformas de gestión, procedimientos para su implementación, así como mecanismos para su financiación, seguimiento y evaluación. Además, crea nuevas funciones, competencias y mecanismos de articulación con las entidades del orden nacional y territorial, y crea el servicio público de extensión agropecuaria y normas para su prestación.

De igual forma, el Plan Nacional de Desarrollo –PND 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” plantea como una de las acciones para la provisión de bienes y servicios públicos en el sector agropecuario, la implementación por parte del MADR de un esquema de extensión agropecuaria basado en la Ley SNIA (Ley 1876 de 2017), a partir de la articulación interinstitucional de los subsistemas nacionales a los que hace referencia la Ley. Es así, como entre las metas del PND 2018-2022 se plantea atender a 550.000 productores con el servicio de extensión agropecuaria, de los cuales 165.000 son mujeres rurales (el 30%), indicadores alineados así:

Tabla 3. Indicadores del PND asociados con el PMI y relacionados con la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

Indicador PND 2018-2022	Indicador PMI
Productores atendidos con servicio de extensión agropecuaria	Porcentaje de productores en el registro que reciben el servicio de extensión agropecuaria Porcentaje de productores en el registro que reciben el servicio de extensión agropecuaria en municipios PDET
Porcentaje de participación de mujeres rurales beneficiarias del servicio de extensión agropecuaria	Porcentaje de productoras en el registro que reciben el servicio de extensión agropecuaria

FUENTE: PND 2018-2022, PMI.

.4.Residir o vivir dentro de un perímetro funcional a la finca, o territorio colectivo, del cual se derivan sus medios de vida.

1.2 La agricultura campesina, familiar y comunitaria en el marco de la economía campesina, familiar y comunitaria.

En el marco de la Resolución 464 de diciembre de 2017 por la cual se adoptan los Lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria-ACFC, se establece que la Economía Campesina, Familiar y Comunitaria-ECFC, es un "sistema de producción, transformación, distribución, comercialización y consumo de bienes y servicios, organizado y gestionado por los hombres, mujeres, familias y comunidades (campesinas, indígenas, negras, afrodescendientes, raizales y palenqueras) que conviven en los territorios rurales del país"[9]. En este sistema predominan las relaciones de reciprocidad, cooperación y solidaridad, y el desarrollo de sus actividades se fundamenta en el trabajo y mano de obra de tipo familiar y comunitaria, con el objetivo de generar condiciones de bienestar y buen vivir para los habitantes y comunidades rurales.

En el marco del Plan AT, es necesario delimitar el alcance de aquellas actividades de la ECFC, en las cuales el MADR tiene una responsabilidad clara y directa "actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, acuícolas y silvícolas" (Ley 101 de 1993). Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero). Así, se precisa el concepto de agricultura campesina, familiar y comunitaria, en las que participan las economías territoriales de tipo campesino y/o comunitario que son predominantemente agropecuarias, sin que por ello se entiendan excluidas actividades de otro tipo.

En particular, la Resolución 464 de 2017, que tiene como propósito "planificar y gestionar la acción integral del Estado y orientar la institucionalidad social o privada, dirigida al fortalecimiento de las capacidades sociales, económicas y políticas de las familias campesinas, comunidades y organizaciones de ACFC", define 19 estrategias de política pública en un horizonte de 15 años. De estas estrategias, tres están relacionadas con el Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT):

- Extensión rural integral y participativa. Esta estrategia está orientada al desarrollo de capacidades en aspectos productivos, empresariales, comerciales, organizativos, sociales, ambientales y de participación. La misma priorizará el diálogo de saberes y tendrá un enfoque territorial, respetando y valorando los conocimientos, las tradiciones, las costumbres y los sistemas productivos propios de los pueblos y comunidades.

- Jóvenes rurales extensionistas. Esta estrategia busca crear un programa de jóvenes rurales extensionistas que fortalezca las capacidades de los jóvenes rurales a través de planes de formación y prácticas académicas; creando nuevas fuentes de empleo

[9]La ECFC incluye diversas estrategias productivas, entre las que se enmarcan la agricultura, la ganadería, la pesca, la acuicultura, la silvicultura, los bienes y servicios de la biodiversidad, el turismo rural y las artesanías, entre otras.

para ellos en sus territorios, contribuyendo a la integración generacional, y vigorizando los sistemas productivos sostenibles de la ACFC.

- Semillas del Agricultor. Esta estrategia pretende establecer y apoyar circuitos y redes de conservación, custodia, defensa y reproducción de las semillas del agricultor como medida de resistencia a los efectos del cambio climático, afectación por plagas y enfermedades, preservación de la agrobiodiversidad, y de las prácticas y saberes tradicionales de la ACFC.[10]

1.3 Contexto de Organismos Vivos Modificados – OVM en Colombia.

Uno de los criterios incluidos en la RRI para la elaboración de este plan es "La promoción y protección de las semillas nativas y los bancos de semillas, sin restringir ni imponer otro tipo de semillas como las mejoradas, híbridos y otras, para que las comunidades puedan acceder al material de siembra óptimo y, de manera participativa, contribuyan a su mejoramiento, incorporando sus conocimientos propios. Además, la estricta regulación socio-ambiental y sanitaria de los transgénicos, propiciando el bien común. Lo anterior en el marco de la obligación inquebrantable del Estado de tomar las medidas y usar las herramientas necesarias para salvaguardar el patrimonio genético y la biodiversidad como recursos soberanos de la nación"[11]

Frente a los desafíos globales que representan la existencia de seguridad alimentaria, (cuando todas las personas tienen de forma permanente acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana – (Schmidhuber y Tubiello, 2007), y el cambio climático, es importante examinar la contribución que la innovación en agricultura puede ofrecer para hacer frente a estos problemas, desde el rol de las biotecnologías agropecuarias en este empeño.

Para enfrentar estos desafíos globales, que no son ajenos a la realidad del país, es importante notar el nexo existente entre el aumento de la productividad de la agricultura, la conservación de la base de los recursos naturales y la innovación en agricultura.

Es de anotar que Colombia mantuvo en el periodo 1981-2006 una media de inversión pública en ciencia y tecnología para el sector agropecuario, equivalente a 0,5 % del PIB sectorial, muy por debajo de la Inversión en los países líderes de América Latina y comparable con Panamá, Tanzania, China, Nigeria, la India y Honduras (Corpoica 2015a).

Para el año 2019 la inversión nacional en actividades de ciencia, tecnología e innovación – ACTI como porcentaje del PIB correspondieron al 0.68%, mientras que la inversión nacional en actividades de investigación y desarrollo I+D como porcentaje del PIB correspondieron

[10] Resolución 464 de 2017 Por la cual se adoptan los lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y comunitaria
[11] Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera

al 0.26% y la inversión del sector privado en I+D como porcentaje del PIB corresponde a 0.137%, y son parte de estos recursos los destinados a apalancar el desarrollo de los procesos biotecnológicos dentro de los que se encuentra el renglón de la producción de semillas modificadas genéticamente.

El origen de la inversión privada en actividades ACTI para el sector agropecuario, se orienta desde la Ley 101 de 1993 - Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero -, que en el capítulo V desarrolla lo referente a las Contribuciones Parafiscales Agropecuarias y Pesqueras, y la destinación de los recursos de las rentas parafiscales de acuerdo con el artículo 31 se encuentra encaminada, entre otras, a Investigación y transferencia de tecnología, y asesoría y asistencia técnicas.

“Otro punto importante en esta perspectiva tiene que ver con la adopción de la tecnología relacionada con el uso de Organismos Vivos Modificados, y es que los cultivos transgénicos siguen creciendo en Colombia según las cifras de adopción del año 2019, que cerró con una tasa de crecimiento del 15% frente al 2018, Colombia sembró un total de 101.188 hectáreas de cultivos transgénicos en 2019 distribuidos entre 88.268 hectáreas de maíz; 12.907 de algodón y 12 hectáreas de flores azules, según cifras presentadas por el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA”[12].

En esta revisión del contexto no podemos dejar de lado las referencias normativas nacionales e internacionales y de política pública que se tienen en la materia, principalmente relacionadas con el cumplimiento de las normas supranacionales en el contexto del Protocolo de Cartagena, sobre seguridad de la biotecnología que corresponde a un acuerdo internacional centrado específicamente en el movimiento transfronterizo de Organismos Vivos Modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad Bioseguridad de los OVM.

Finalmente, ante la incipiente inversión en investigación agrícola, “en servicios de asistencia técnica a los agricultores y en educación agrícola, el potencial de innovación en agricultura de muchos países en desarrollo resulta un reto para los sistemas nacionales de innovación para enfrentar con éxito los desafíos de la seguridad alimentaria y del cambio climático”[13]. Por lo tanto para Colombia reviste una especial importancia el incremento de las inversiones para desarrollar las capacidades en el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria – SNIA que sin duda tendrá un impacto en términos de desarrollo rural sostenible y de reducción del hambre y de la pobreza.

[12] Colombia sigue apostándole a los cultivos transgénicos de https://www.agrobio.org/hectareas-cultivos-transgenicos-colombia-2019/

[13] La innovación en agricultura como herramienta de la política de seguridad alimentaria: el caso de las biotecnologías agrícolas de http://www.fao.org/3/ar635s/ar635s.pdf

2 Marco normativo y de política vigente.

El Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT), se enmarca en las siguientes leyes, decretos y resoluciones:

Tabla 4. Marco Normativo Vigente.

Normativa	Acto	Descripción
Leyes	Ley 101 de 1993	Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero
	Ley 731 de 2002	Por la cual se dictan normas para favorecer a las mujeres rurales.
	Ley 1876 de 2017	Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, y se dictan otras disposiciones
	Ley 1955 de 2019	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad"
Decretos	Decreto Ley 2364 de 2015	Por el cual se crea la Agencia de Desarrollo Rural, se determinan su objeto y su estructura orgánica.
	Decreto 893 de 2017	Por el cual se crean los programas de Desarrollo con Enfoque Territorial.
	Decreto 1319 de 2020	Por medio del cual se adiciona el Título 5 de la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 1071 de 2015, Decreto Único del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, relacionado con el Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria FNEA.
Resoluciones	Resolución 464 de 2017	Por la cual se adoptan los lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y comunitaria.
	Resolución 407 de 2018	Por el cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria.
	Resolución 422 de 2019	Con la cual se habilita a las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria –EPSEA
	Resolución 213 de 2020	Por la cual se revoca de oficio el parágrafo tercero de os artículos quinto y décimo de las Resolución 0422 de 2019
	Resolución 042 de 2020	Por la cual se modifica parcialmente la resolución 0422 de 2019
	Resolución 371 de 2020	Por la cual se modifica parcialmente la resolución 0422 de 2019
Conpes	Conpes 3297 de 2004	Agenda interna para la productividad y competitividad.
	Conpes 3882 de 2009	Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
	Conpes 3616 de 2009	Lineamientos de la Política de Generación de Ingresos para la población en situación de pobreza extrema y/o desplazamiento.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA MADR-ADR

Tabla 5. Marco Normativo OVM

Normativa	Acto	Descripción

Leyes	Ley 165 de 1994	Se determina que el Estado establecerá o mantendrá medios para regular, administrar o controlar los riesgos derivados de la utilización y liberación de Organismos Vivos Modificados como resultado de la biotecnología que es probable tengan repercusiones ambientales adversas que puedan afectar a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana.
	Ley 740 de 2002	Se ratificó el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad en la Biotecnología del Convenio sobre Diversidad Biológica, el cual tiene como objetivo, de conformidad con el enfoque de precaución, contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los Organismos Vivos Modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos.
Decretos	Decreto 4525 de 2005[14]	Establece el marco regulatorio de los organismos vivos modificados -OVM- en el ámbito del movimiento transfronterizo, el tránsito, la manipulación y la utilización de los Organismos Vivos Modificados -OVM- que puedan tener efectos adversos para el medio ambiente y la diversidad biológica, teniendo en cuenta los riesgos para la salud humana, la productividad y la producción agropecuaria.
	Decreto 4765 de 2018	Por el cual se modifica la estructura del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, y se dictan otras disposiciones.
	Decreto 1319 de 2020	Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria (FNEA).
Resoluciones	Resolución 1063 de 2005	Por la cual se expiden normas para el registro de personas que realicen actividades de importación, comercialización, investigación, desarrollo biológico y control de calidad de Organismos Modificados Genéticamente (OMG) de interés en salud y producción pecuaria, sus derivados y productos que los contengan
	Resolución 946 de 2006	Por la cual se establece el procedimiento para el trámite ante el ICA de solicitudes de Organismos Vivos Modificados, OVM; se aprueba el Reglamento Interno del Comité Técnico Nacional de Bioseguridad, CTNBio para OVM con fines exclusivamente agrícolas, pecuarios, pesqueros, plantaciones forestales comerciales y agroindustria.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

[14] En virtud de este decreto el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a través del ICA gestiona la autorización del uso de los Organismos Vivos Modificados -OVM-, cuando se trate de OVM-, exclusivamente para uso agrícola, pecuario, pesquero, plantaciones forestales comerciales y agroindustriales, que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica. Para tal efecto se crea Comité Técnico Nacional de Bioseguridad para - OVM- con fines exclusivamente agrícolas, pecuarios, pesqueros, plantaciones forestales comerciales y agroindustria, que tiene como funciones: i) examinar las medidas dentro del marco de la Ley 740 de 2002, para evitar, prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los posibles riesgos o efectos y los mecanismos para su gestión, incluidas las de emergencia que se presenten, con el manejo de OVM; ii) ejercer las funciones de control y seguimiento de las actividades autorizadas con Organismos Vivos Modificados -OVM. Así mismo, el ICA impondrá las medidas preventivas y las sanciones, de conformidad con el procedimiento previsto por las normatividad agrícola, pecuaria, correspondiente.

3 Marco conceptual

Este Plan acoge las definiciones del Artículo 2 de la Ley 1876 de 2017 y las definiciones del Artículo 3 de la Resolución 464 de 2017, entre las que se destacan las siguientes:

Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria: 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 coevolucionan combinando funciones económicas, sociales, ecológicas, políticas y culturales.

Extensión Agropecuaria: Proceso de acompañamiento mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo; con el fin de hacer competitiva y sostenible su producción al tiempo que contribuye a la mejora de la calidad de vida familiar. Por lo tanto, la extensión agropecuaria facilita la gestión de conocimiento, el diagnóstico y solución de problemas, en los niveles de la producción primaria, la poscosecha, y la comercialización; el intercambio de experiencias y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales. Para tal efecto, la extensión agropecuaria desarrollará actividades vinculadas a promover el cambio técnico en los diferentes eslabones que constituyen la cadena productiva, las asesorías y acompañamiento a productores en acceso al crédito, formalización de la propiedad, y certificación en Buenas Prácticas Agrícolas-BPA, entre otros.

Innovación agropecuaria: Introducción de productos, bienes, servicios, procesos y métodos nuevos en el ámbito productivo, de transformación o adecuación de la producción, administrativo, organizacional, financiero y crediticio, informático, de mercadeo y comercialización, que incorporen mejoras significativas en el desempeño del sector agropecuario.

Sector agropecuario: Se entiende por sector agropecuario aquel cuya actividad económica está circunscrita a los ámbitos agrícola, pecuario, forestal, acuícola y pesquero, así como la adecuación y la transformación de la producción, los servicios de apoyo asociados y la comercialización de productos primarios.

Semillas del agricultor: es todo material reproductivo vegetal, sexual o asexual, que mantiene su capacidad de reproducción, que ha sido domesticado, conservado y cuidado

por las comunidades locales y étnicas, en sus condiciones ambientales y socioculturales específicas, para el desarrollo de las agricultura campesina, familiar y comunitaria, sin que sea objeto de control y certificación por parte del Estado. Incluye semillas nativas, criollas y aquellas domesticadas por las mujeres y hombres agricultores y por las comunidades.

Enfoque diferencial: De acuerdo con la normativa colombiana, particularmente la Ley 1448 y la sentencia T-010/15, se entiende como enfoque diferencial parte de desarrollo del principio de igualdad el reconocimiento de que hay poblaciones con "características particulares en razón de su edad, género, orientación sexual y situación de discapacidad" (Congreso de la República de Colombia, Ley 1448 de 2011). Por esta razón, trata diferencialmente a sujetos desiguales, busca proteger a las personas que se encuentren en circunstancias de vulnerabilidad o de debilidad manifiesta, de manera que se logre una verdadera igualdad real y efectiva, con los principios de equidad, participación social e inclusión (Colombia, Corte Constitucional Sentencia T.010/15)

Gradualidad y temporalidad. El subsidio a la tarifa del servicio público de extensión agropecuaria que se otorgue a los usuarios, será diferencial, decreciente y finito en el tiempo, en función de la mejora en las capacidades y condiciones de los productores, así como al logro de los objetivos propuestos en los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria.

Organismos Vivos Modificados. Cualquier organismo vivo que posea una combinación nueva de material genético, que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna[15].

4 Diagnóstico

4.1 Insuficiente acompañamiento en la planificación para la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

Según el diagnóstico sobre CTI en el Sector Agropecuario, *"*la prestación del servicio de Asistencia Técnica Agropecuaria (ATA) no ha surgido de un proceso de planeación sectorial que responda al análisis juicioso del contexto y sus necesidades. Han sido más bien reacciones sobre las demandas que coyunturalmente manifiesta el sector productivo. Lo anterior, se explica por el hecho de que, aunque la implementación de la política ATA intenta responder a las demandas sectoriales, estas se manifiestan generalmente desde el nivel central, con muy poca participación de los actores locales*"*[16]

[15] Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del convenio sobre la diversidad biológica. [Internet]. Canadá. Secretaría del convenio sobre la diversidad biológica. 2000

[16] DNP. 2015. Misión para la Transformación del Campo. Diagnóstico de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el Sector Agropecuario. Bogotá. Recuperado de

En ese sentido, se considera pertinente realizar el acompañamiento en la planificación y formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria-PDEA, para velar que en los mismos se incluyan los elementos mínimos según lo estipulado en el artículo 29 de la Ley 1876 de 2017, adicionalmente porque durante la fase de transición para la implementación de la RRI, el PDEA será el mecanismo de planificación y ejecución territorial, de conformidad con los lineamientos definidos por el MADR de este Plan AT.

Hasta la fecha se cuenta con treinta y dos (32) PDEAs, adoptados por Ordenanza Departamental, quedando aún pendientes el Distrito Capital de Bogotá D.C.

En términos generales se pueden mencionar los siguientes retos derivados del acompañamiento en el proceso de formulación de los PDEAs 2019 a 2021:

1. Necesidad de definir un instrumento y herramienta unificado para ser utilizado por todos los departamentos como parte del proceso de planeación de la extensión agropecuaria. Ya que si existen diferentes instrumentos se dificulta contar con PDEA´s comparables, homologables y construidos con las mismas directrices metodológicas.
2. Mayor apropiación, participación y articulación por parte de los diferentes actores que deben intervenir en el proceso de formulación.
3. Secretarías Departamentales y Alcaldías Municipales del nivel territorial, cuenten con la información mínima necesaria (cadenas productivas y usuarios) para que la formulación del PDEA este acorde a las brechas y metas territoriales.
4. Inclusión de indicadores transversales que posibiliten el seguimiento técnico a las metas de gestión, cobertura, resultado e impacto de la extensión agropecuaria.
5. Oportuno levantamiento y consolidación del Registro y Clasificación de Usuarios.

4.2 Vacíos en la formación y capacitación asociada a la ATA.

En el marco del anterior diagnóstico, se identifica que de acuerdo con lo mencionado en el documento Misión para la Transformación del Campo, en el que se precisa*:*

> *"La baja disposición a financiar procesos de actualización de los técnicos en los últimos años y la poca influencia que tiene el MADR sobre las acciones que adelantan las universidades y el SENA, ha hecho que la capacidad de la comunidad de extensionistas y asistentes técnicos se haya quedado rezagada. Otra de las debilidades que se observa es la falta de articulación del subsistema de investigación y desarrollo tecnológico con el subsistema de extensión agropecuaria, evidenciado en el relacionamiento de las organizaciones prestadoras de ATA con las organizaciones generadoras de conocimiento y de oferta tecnológica, lo que además complica la retroalimentación que requiere la investigación para avanzar en asuntos de mayor pertinencia. Finalmente, los actuales criterios de acreditación de las organizaciones como prestadores del servicio de ATA, no permiten en rigor, reconocer la idoneidad del prestador y en consecuencia la calidad de su servicio. Esto último es particularmente problemático*

https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/Diagn%C3%B3stico%20de%20la%20Ciencia,%20Tecnolog%C3%ADa%20e%20Innovaci%C3%B3n%20en%20el%20Sector%20Agropecuario-CORPOICA.pdf

dado que la idoneidad también debe estar reconocida desde el punto de vista de la capacidad de los prestadores para ajustarse a la heterogeneidad del contexto local".

Ahora bien, a partir de la expedición de la Ley 1876 de 2017, la cual crea el SNIA se considera que todas las entidades que conforman el SNIA particularmente el subsistema de formación y capacitación, se articulen para ofrecer una oferta actualizada que permita fortalecer las capacidades de los asistentes técnicos y de los productores agropecuarios.

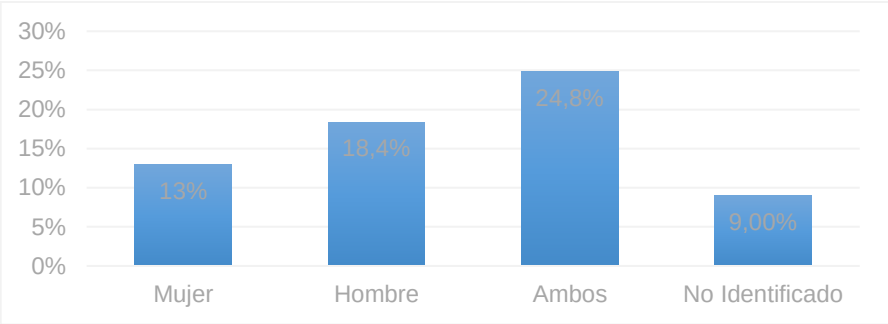
Igualmente, desde finales de los años 80, las universidades e Instituciones de Educación Superior –IES no participan de manera activa en la construcción de las capacidades idóneas para la prestación del servicio. Por un lado, no cuentan con incentivos que promuevan la participación de profesionales en modelos de extensión y de asistencia técnica. Por el otro, se presume que las entidades dedicadas a la educación superior de profesionales para el sector agropecuario y rural se han concentrado en cumplir con indicadores de producción intelectual, desconociendo la aplicación de conocimiento y transferencia tecnológica en el campo y el reconocimiento de las diferencias de los productores por sexo, etnia y/o territorio.

A su vez, la investigación técnico-científica no responde a las necesidades de la productividad lo que genera una brecha entre el generador de conocimiento y el productor que requiere de la solución. Adicionalmente, no existen programas de certificación de proveedores de servicios de asistencia técnica ni planes de formación para extensionistas.

4.3 Limitada cobertura en la prestación de los servicios integrales de Asistencia Técnica Agropecuaria.

En primer lugar el Censo Nacional Agropecuario –CNA (DANE, 2014), registra que solo el 16,5% de las unidades de producción agropecuarias (UPA) recibieron asistencia técnica. En particular, solo el 17,8% de las UPA de persona natural afirmaron haber recibido asistencia técnica durante el año 2013. Al desagregar las UPA de acuerdo con el sexo de las personas que toman las decisiones de producción, se registra que el 18,4% de las UPA recibió asistencia técnica donde el responsable de producción es el hombre frente al 13,0% de las UPA donde las responsables de producción son las mujeres y el 24,8% de las UPA donde ambos toman las decisiones.

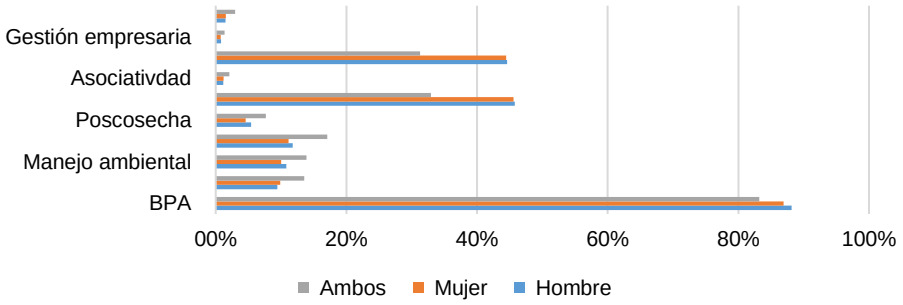
Gráfico 1. Distribución Porcentaje del total de UPA que recibieron Asistencia Técnica (DANE 2014)



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Dentro de las UPA que afirmaron recibir asistencia técnica o asesoría, el 86,9% de las UPA de mujeres productoras la recibió en buenas prácticas agrícolas, frente al 88,1% de las UPA de hombres productores y el 83,1% de las UPA de hombres y mujeres productores. En el caso de asesoría en comercialización, 45,5%, 45,7% y 32,9%, respectivamente, en manejos de suelos fue de 11,1%, 11,8% y 17,1%, respectivamente, y 44,4%, 44,5% y 31,2% en el caso de crédito y financiamiento.

Gráfico 2. Tipo de asistencia técnica recibida durante el año 2013 según sexo del beneficiario (DANE 2014)



FUENTE: DOCUMENTO BORRADOR DE LINEAMIENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES RURALES-MADR 2022.

De igual forma, el CNA (2014) registra que solo el 14,8% (153.493) de las UPA de persona natural dedicadas a la ACFC recibieron asistencia técnica. Aunque las mujeres rurales tienen una mayor participación en la toma de decisiones de las UPA pertenecientes a la ACFC (en el 28,9% de las UPA de ACFC toman las decisiones las mujeres frente al 22,6% de las UPA que no están relacionadas con ACFC), en el 9,8% de estas las mujeres productoras manifiestan haber recibido asistencia o asesoría para el desarrollo de sus actividades agropecuarias, frente al 17,8% las UPA de mujeres productoras que no hacen parte de la ACFC. Esta diferencia entre los que se dedican a ACFC y los que no, se presenta también para los hombres productores, aunque la proporción es mayor a la de las mujeres: el 15,4% de las UPA relacionadas con ACFC de hombres productores afirman haber recibido asistencia técnica frente al 21,3% de las UPA de hombres productores que no son ACFC. En el caso de las UPA donde ambos toman las decisiones, el 22,4% de las UPA relacionadas con ACFC afirman que recibieron asistencia técnica y 28,8% las no relacionadas con ACFC.

En cuanto a los temas de la asistencia técnica, las mayores brechas entre las UPA de ACFC y las que no, se observan en crédito y buenas prácticas agrícolas. El 39,5% de las UPA de mujeres productoras de ACFC afirmó recibir asistencia en crédito y financiamiento, frente al 48,8% de las UPA de mujeres productoras no relacionadas con ACFC. Similarmente, el 85,5% de las UPA de mujeres productoras de ACFC frente al 88,1% de las no relacionadas con ACFC recibieron asistencia en prácticas agrícolas. Por el contrario, en temas de comercialización, la comparación es de 49,8% de las UPA de mujeres productoras de ACFC frente al 49,4% de las mujeres productoras no relacionadas con ACFC.

La información presentada en los párrafos precedentes no sólo muestra que hay diferencias en el acceso al servicio público de extensión agropecuaria por parte de productoras o productores por lo cual se explica la relevancia de incluir un enfoque diferencial dentro del plan.

En segundo lugar, la siguiente tabla evidencia que de acuerdo al universo establecido por el MADR[17] de 1,6 millones de productores en áreas rurales y rurales dispersas susceptibles de atención, se ha atendido en promedio el 38% (608.268 productores) en un periodo de 5 años. El cuadro se elaboró calculando el número de beneficiarios para los tres instrumentos de atención de asistencia técnica ofrecida por el MADR entre los años 2012-2016.

Tabla 6. Agricultores beneficiarios del servicio ATA entre 2012 y 2016

Tipo de ATA	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Gremial	0	18.179	0	16.668	47.081	81.928
Directa rural	127.288	152.173	89.944	121.463	0	490.868
Especial	22.372	13.100	0	0	0	35.472
Total de productores	149.660	183.452	89.944	138.131	47.081	608.268

FUENTE: MADR – PROGRAMA DESARROLLO RURAL CON EQUIDAD (DRE), 2016.

4.4 Limitado acompañamiento en el seguimiento y evaluación en la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

Una de las principales debilidades en la ejecución de políticas y programas asociadas a la extensión agropecuaria es la falta de esquemas de seguimiento y evaluación robustos, que consideren no solo indicadores de gestión sino también indicadores de resultado e impacto como los de productividad.

Otra de las problemáticas evidenciadas tiene que ver con las debilidades en el acompañamiento a los productores: i) desconocimiento por parte de los extensionistas de la oferta tecnológica; ii) errores metodológicos por la aplicación errónea de estrategias pedagógicas, que evidencian la falta de idoneidad requerida, iii) la falta de conocimiento en el manejo de los enfoques territorial y diferencial, y iv) la falta de integralidad en la

[17]MADR. Propuesta para la implementación de la Asistencia Técnica Integral especializada en el territorio nacional. 2013.

prestación del servicio.

De otra parte, la debilidad en el seguimiento y la carencia de un sistema o método de evaluación ha dificultado la obtención de resultados en términos de la inversión de los recursos para la prestación del servicio. Es por ello que una de las acciones relevantes de este Plan es la definición y diseño de instrumentos para la medición y evaluación del servicio, el cual será participativo y comunitario garantizando que las mujeres tengan las condiciones para que puedan ser parte de estos procesos.

4.5 Ausencia de estrategias y mecanismos de promoción y protección de las semillas nativas

Como se mencionó anteriormente uno de los criterios de la RRI a tener en cuenta en el desarrollo de este plan es la promoción y protección de las semillas nativas y los bancos de semillas, sin restringir ni imponer otro tipo de semillas como las mejoras, híbridos y otras.

“Las formas de producción de semilla están alineadas con los modelos de producción de alimentos que se desarrollan en los territorios. A nivel mundial la producción de alimentos es comprendida desde dos enfoques: el de gran escala, intensivo y altamente productivo, versus el tradicional familiar estructurado sobre unidades pequeñas de producción campesina” (Arenas Calle et al., 2015). En Colombia, dadas las condiciones geográficas y culturales se han ido adaptando dichos enfoques a modelos híbridos que en algunos sistemas de cultivo toman elementos de ambas líneas. De esta forma, la producción y uso de semilla transita entre el mundo de las prácticas locales y tradicionales en contraste con el de las grandes empresas defensoras de modelos intensivos altamente productivos.

En los sistemas de producción de alimentos a gran escala es una constante el uso de semilla de alta calidad, proveniente de programas de mejoramiento genético y producción de semillas en categorías certificadas o seleccionadas, reguladas por el marco normativo vigente (Sistemas Formales). En su lugar, las prácticas locales y tradicionales hacen uso de semillas nativas, criollas y otras provenientes de programas de mejoramiento genético; el agricultor conserva la semilla de sus cosechas y las multiplica a través de prácticas distanciadas de los sistemas de certificación y en desconocimiento de la normatividad vigente (Sistemas Informales), además de desconocer en algunos casos los riesgos sanitarios y las debacles que pueden ocasionar en algunas regiones por el uso de semilla de mala calidad.

La visión primaria y dual entre la formalidad e informalidad ha generado una brecha entre los actores del sistema que ha sido poco abordada y que bajo nuestra realidad agrícola debe ser eliminada prontamente. La necesidad imperativa de consolidar una estrategia de carácter nacional que garantice la disponibilidad, conservación y uso de semilla en los sistemas productivos, con miras al fortalecimiento y sostenibilidad de los recursos naturales y del sector agropecuario, requiere la conciliación de ambas líneas en torno a la calidad de semillas y el complemento de las acciones que debemos desarrollar desde la investigación,

lo normativo, el fomento, la formación y extensión, el soporte e incluso el uso y conservación de la semilla.

Así mismo, y de acuerdo con los lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria establecidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, adoptados en la Resolución 464 de 2017, los aspectos más relevantes dentro de la problemática asociada a las semillas nativas y criollas se encuentran los siguientes:

- Se ha perdido el manejo autónomo de las semillas nativas y criollas, situación que limita el almacenamiento de semillas para las próximas cosechas. Existen leyes que no favorecen el uso, intercambio y comercialización de este tipo de semillas.
- Se están perdiendo las semillas nativas y criollas debido al contrabando, al bajo precio de otras variedades más comerciales, a cambios en los hábitos alimentarios y a la producción intensiva de monocultivos, incluyendo aquellos que no son utilizados para la alimentación, afectando su producción y consumo.
- Los productores y comunidades de la ACFC han perdido autonomía en el manejo y control de las semillas para los cultivos tradicionales (por ejemplo, maíz), lo que ha aumentado su dependencia frente a los paquetes tecnológicos que imponen las casas comerciales. Es importante rescatar en la ACFC tanto la autosuficiencia alimentaria como energética mediante métodos de cultivo sin emplear fertilizantes de síntesis química ni agroquímicos aprovechando los recursos agrícolas cercanos (biomasa, energía eólica y solar) denominada Agricultura ecológica y orgánica.
- Las semillas transgénicas están siendo utilizadas sin informar al productor sobre su procedencia, y los posibles efectos socio ecológicos que pueden producir.
- La ACFC tiene un menor uso de maquinaria, menores dificultades para el acceso a agua, y hace un mayor uso de semillas no certificadas y semillas criollas. Así mismo, el grupo identificado como ACFC tienen un menor uso de fertilizante en comparación de los que no. Los predios de ACFC presentan una menor cobertura tanto en asistencia técnica como en uso de sistemas de riego para el desarrollo de sus actividades[18]

Adicionalmente, en el tema específico de semillas, como resultado del diagnóstico realizado a la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria ACFC, por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, se encontró que:

El tipo de semillas que se usan en la práctica agrícola, en el grupo de ACFC, el 37,7% de las personas manifestaron usar semilla certificada, mientras que en el grupo No-ACFC el porcentaje fue un poco superior, llegando al 40,8%. En ambos grupos las semillas no certificadas fueron las de mayor uso, con un 58,7% (ACFC) y 57,5% (No ACFC), y aunque

[18] Resolución 464 de 2017 lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria establecidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, p. 71.

también en ambos el uso de semillas tradicionales fue bajo, en el grupo de ACFC fue un poco más elevado, con un 3,6% frente al 1,5% de los No-ACFC.

Por otra parte, según (Ariza, 2019), “la piratería de semillas es un flagelo que atenta cada vez más contra la productividad y la competitividad del campo, especialmente en el caso de las semillas de arroz, por ejemplo, hoy en día, de las 13 empresas que en 2012 se dedicaban a la obtención y oferta de variedades de semilla certificada, sólo quedan cinco en el mercado. Desde 2011, el porcentaje de uso de semilla certificada ha descendido de manera dramática. Pasó, de 64% a 23%, en lo corrido del primer semestre de 2018. Esto significa que para 2018, de las 333.778 hectáreas sembradas de arroz para el primer semestre de 2018, apenas 76.768 has. (23%) fueron sembradas con semilla certificada.” (Ariza, 2019)

En este sentido se identifica la necesidad de una mayor concentración de acciones en pro de políticas que impulsen la agricultura a pequeña escala a partir de la protección y valoración de los cultivares nativos y criollos.

5 Objetivos

5.1 General

El objetivo del Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación es “Fortalecer las capacidades productivas de los productores rurales, trabajadores del campo y de la economía campesina, familiar y comunitaria para desarrollar sus proyectos productivos y estimular procesos de innovación tecnológica mediante la prestación del servicio público de extensión agropecuaria y otros mecanismos”.

5.2 Específicos.

El Plan AT tiene como objetivos específicos los siguientes:

1. Realizar el acompañamiento en la planificación y formulación de los PDEA donde el programa de ACFC tenga relevancia.
2. Fortalecer las capacidades de la oferta y su potencial para la prestación del servicio de extensión a través de actividades de formación y capacitación en extensión agropecuaria y rural.
3. Mejorar el acceso al servicio público de extensión agropecuaria con enfoque diferencial.
4. Realizar en coordinación con los entes territoriales el acompañamiento para el seguimiento y evaluación de la prestación del servicio de extensión agropecuaria.
5. Desarrollar estrategias para la promoción y protección de semillas nativas, agricultura de conservación sostenible en el enfoque del servicio de extensión agropecuaria.

6 Estrategias.

El presente Plan para el cumplimiento de los objetivos propone el desarrollo de las siguientes estrategias:

6.1 Realizar el acompañamiento en la planificación y formulación de los PDEA donde el programa de ACFC tenga relevancia.

6.1.1 Articular la formulación de los PDEA con los documentos de planificación territorial vigentes para la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

El 29 de diciembre de 2017 fue sancionada la Ley 1876. *"Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, y se dictan otras disposiciones",* la cual define el Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria y la Prestación del Servicio de Extensión Agropecuaria[19], aunado a ello, se expidió la Resolución 464 de 2017. "*Por la cual se adoptan los Lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria*. Esta resolución define como un eje estructurante la extensión rural y el fortalecimiento de capacidades[20], el cual busca fortalecer las habilidades y capacidades individuales y colectivas de la ACFC a través de esquemas y metodologías de asistencia técnica y extensión rural participativa en aspectos de tipo productivo, administrativo, organizativo, ambiental, y psicosocial; con el fin de hacer sostenibles y productivos los sistemas de ACFC y de incrementar el bienestar y buen vivir de los pobladores rurales.

Conforme a la Ley 1876 de 2017, Artículo 29. "*Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA). El Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) es el instrumento de planificación cuatrienal en el cual cada departamento, en coordinación con sus municipios, distritos y demás actores del SNIA, definirá los elementos estratégicos y operativos para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en su área de influencia*."

Así mismo, el PDEA debe guardar coherencia con el Plan de Desarrollo Departamental, los Planes Agropecuarios Municipales y los Planes de Ordenamiento Territorial y la normativa ambiental.[21]

En ese sentido, y en cumplimiento de los lineamientos para la formulación de los PDEA, el equipo formulador de las gobernaciones deberá desarrollar herramientas que contribuyan a la comprensión de las dinámicas en el territorio, por lo que se

[19] Artículos 21 al 29 de la Ley 1876.
[20] Resolución 464 por la cual se adoptan los Lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria.
[21] Parágrafo 2 del Artículo 29 de la Ley 1876 "…En todo caso deberá consultar las herramientas de ordenamiento social y productivo de la propiedad que contribuyan con los procesos de planificación del sector agropecuario expedidas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, sus entidades adscritas y vinculadas"

realizará una lectura y análisis de la información secundaria contenida en esos planes.

Así mismo, se tendrán en cuenta las iniciativas identificadas en los instrumentos de planificación departamental y en los planes de Acción para la Transformación Regional-PATR (en municipios PDET)[22] para ser incluidas en los PDEAS.

Sobre los PATR cabe señalar que, la Agencia de Renovación del Territorio (ART), construyó una metodología participativa para la formulación de los 16 PATR y producto de la misma se identificaron y priorizaron las iniciativas municipales y subregionales para cada uno de los 8 pilares que los componen. Para el caso concreto del Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT) se identificarán las iniciativas vinculadas al pilar de Reactivación Económica y de Producción Agropecuaria, incluida en la Estrategia de Extensión Agropecuaria (Asistencia Técnica) y se priorizarán aquellas que coincidan con los sistemas productivos identificados en los PDEA. Esta actividad será desarrollada por las secretarías de agricultura con apoyo de la ADR, en el marco de la actividad de apoyo a la formulación de los PDEA.

6.1.2 Realizar acompañamiento técnico para la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA)

El artículo 29 de la Ley 1876 de 2017 determina que la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria a cargo de cada Gobernación se debe hacer en coordinación con los actores del SNIA, por ello esta acción contempla la utilización de metodologías e instrumentos, así como el apoyo a la articulación institucional que las Unidades Técnicas Territoriales –UTT de la ADR y otras entidades del sector como la UPRA, ICA, Agrosavia, otorgarán a las Secretarías de Agricultura a nivel departamental de tal manera que en la formulación o revisión de los PDEA tengan esa articulación con el fin que exista una coherencia en los diferentes instrumentos de planeación. El procedimiento de acompañamiento técnico será definido por el MADR y la ADR, en términos metodológicos y de articulación institucional, tal como lo contempla el Anexo de la Resolución 407 de 2018.

En este proceso de acompañamiento las UTT velarán porque se incluyan en los PDEA las iniciativas identificadas en los PATR y demás instrumentos de planificación, con énfasis en la ACFC.

[22]Conforme al Decreto 893 de 2017 Artículo 1. Créanse los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) como un instrumento de planificación y gestión para implementar de manera prioritaria los planes sectoriales y programas en el marco de la Reforma Rural Integral (RRI) y las medidas pertinentes que establece el acuerdo final, en articulación con los planes territoriales, en los municipios priorizados. El punto 4.2 de las consideraciones del Decreto 893 de 2017 indica que la implementación de los PDET implica disponer efectivamente de un instrumento para que los habitantes del campo, las comunidades, los grupos étnicos y todos los involucrados en el proceso de construcción de paz en las regiones, junto al Gobierno Nacional y las autoridades públicas, construyan planes de acción concretos para atender sus necesidades, este instrumento de planeación son los Planes de Acción para la Transformación Regional (PATR). El punto 4.2 de las consideraciones del Decreto 893 de 2017 indica que la implementación de los PDET implica disponer efectivamente de un instrumento para que los habitantes del campo, las comunidades, los grupos étnicos y todos los involucrados en el proceso de construcción de paz en las regiones, junto al Gobierno Nacional y las autoridades públicas, construyan planes de acción concretos para atender sus necesidades, este instrumento de planeación son los Planes de Acción para la Transformación Regional (PATR)

6.2. Fortalecer las capacidades de la oferta y su potencial para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria a través de actividades de formación y capacitación.

6.1.3 Coordinar las acciones del subsistema de formación y capacitación con los resultados y necesidades de los subsistemas de investigación y extensión agropecuaria, en lo relacionado con actualización de la oferta tecnológica y los mecanismos de extensión.

Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria

Esta acción será coordinada con el Ministerio de Educación Nacional, en su rol de coordinador del Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria[23] en articulación con el SENA y se podrá evidenciar con el desarrollo de las siguientes actividades:

- Formulación y actualización del Plan de Formación y capacitación para la Innovación, el cual se debe formular en términos de orientaciones para:

  - Formación de profesionales que aportan en el desarrollo rural.
  - Actualización de los profesionales que actualmente están en los temas de desarrollo rural – principalmente extensionistas, se tiene como base un número de 35.000 prestadores de asistencia técnica que fueron capacitados así: (i) 30.000 por el SENA y (ii) 5000 en el marco del programa Desarrollo Rural con Equidad-DRE.
  - Capacitación y certificación de competencias laborales. Una vez identificadas las acciones de capacitación y certificación de normas de competencias laborales asociadas con la prestación del servicio público de extensión agropecuaria, los profesionales que hagan parte de las EPSEAS deberán certificarse en las normas de competencia laboral vigentes.

  A continuación se presenta la ruta metodológica para la formulación del plan de formación y capacitación:

Como referente para la formulación del plan de formación y capacitación, se tendrá en cuenta el avance del SENA en materia de la oferta formativa encaminada a la formación y actualización de extensionistas en competencias laborales de acuerdo a los enfoques que plantea la Ley. Con la finalidad que los mismos estén capacitados para prestar el servicio y pueden vincularse a las EPSEAS.

[23] Artículo 19 de la Ley 1876 de 2017

Actualmente esta entidad cuenta con 5 programas que guardan coherencia completa con el perfil del extensionista:

- Diagnóstico de la zona de estudio, la organización y/o empresa agropecuaria rural
- Orientación de planes de intervención en las empresas y/u organizaciones rurales.
- Aplicación de herramientas informáticas a la gestión del predio rural/agropecuario
- Elaboración del plan de intervención para la prestación del servicio de extensión agropecuaria
- Implementación de planes comunitarios en las organizaciones rurales.

Adicionalmente, en el marco de estas mesas de trabajo se construyó el perfil del extensionista, en aras de garantizar que el servicio sea prestado por técnicos, tecnólogos y profesionales idóneos con conocimientos, en al menos los cinco aspectos del enfoque de la extensión agropecuaria, citados en la Ley, a continuación se describen las principales características incluidas en el Perfil:

El desarrollo en la persona requiere no sólo capacidad de gestión de la misma sino también un cierto grado de conjunción con determinadas actitudes y valores personales. Las competencias han de identificar lo que necesita cualquier persona para dar respuesta a los necesidades y problemas con los enfrentará su proceso de vida. Por eso, desarrollar una competencia le permitirá una intervención segura en los diferentes ámbitos de la vida mediante sus actividades o acciones diarias, al mismo tiempo y de manera interrelacionada, con componentes actitudinales, procedimentales y conceptuales.

Aplicar el enfoque de competencias para la formación del extensionista agropecuario requiere de alistamiento institucional que implica el desarrollo de un proceso de mediano y largo plazo, en el cual se debe involucrar una diversidad de actores y en la actualidad, con la ley del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria SNIA, toma relevancia este enfoque, por lo que es importante considerar algunos criterios, entre los cuales se destacan:

- Para poder adquirir o desarrollar una competencia, hay que asimilar o apropiarse de conocimientos asociados a ella, saber elegir y priorizar contenidos, establecer indicadores que midan su logro y alcance.
- Las competencias no sustituyen lo que actualmente se contempla en los currículos de los planes educativos universitarios, pero tampoco deben considerarse como los conocimientos mínimos.
- Hay que tener en cuenta las necesidades y los contextos sociales en los cuales se desenvuelven los productores, las organizaciones y las instituciones.
- El extensionista debe contar con habilidades para manejar diversidad de temas acorde con particularidades y situaciones encontradas en el contexto en que se preste el servicio público de extensión agropecuaria, de tal forma que no solo deberá contar con competencias técnicas, sino que debe también lograr la autonomía, la responsabilidad social y la participación democrática en la vida y en el trabajo.

Prestar el servicio de extensión agropecuaria requiere de personal con talento humano presto a escuchar y respetar, a entender que todos tenemos algún nivel de conocimiento previo para compartir y generar nuevos conocimientos, así como también a entender las diferencias culturales y sociales. El extensionista agropecuario debe asumir entre sus roles fundamentales el ser fuente de conocimiento y articulador entre los productores, sus organizaciones, las instituciones educativas, los investigadores, las entidades gubernamentales, la empresa privada y demás actores que pueden incidir en mayor o menor medida en el desarrollo de su actividad productiva.

El extensionista agropecuario debe estar preparado y contar con las destrezas y conocimientos suficientes para generar dinámicas en los territorios que potencien el fortalecimiento de las capacidades de gestión, participación activa, autonomía y solidaridad de las personas atendidas para que a través de los procesos de aprendizaje e innovación agropecuaria logren aumentar sus posibilidades de mejora y desarrollo integral, junto con la de su familia y entorno comunitario.

En las condiciones particulares de la prestación del servicio de extensión agropecuaria, se requieren habilidades y comportamientos que faciliten la interacción social, el trabajo en equipo, la comunicación, la negociación y la participación tanto individual y disciplinar, como grupal e interdisciplinar, entendiéndose que el extensionista o profesional que forme parte de un equipo que presta el servicio de extensión agropecuaria, debe contar con una formación que privilegie el análisis con enfoque de sistemas y el pensamiento crítico, así como también habilidades y competencias que pueden clasificarse de la siguiente manera:

Competencias esenciales:

- **Disciplinares:** comprenden conocimientos, habilidades y valores, no necesariamente propios de las profesiones necesarias para lograr la aplicación e integralidad de los enfoques de la Extensión Agropecuaria, pero sí necesarios para el desempeño de las actividades en diferentes contextos.
- **Genéricas (No técnicas o profesionales):** relacionadas con aquella necesidad de comportamiento asociado a desempeños comunes de determinadas profesiones y ocupaciones, tales como son: capacidad de análisis, habilidades para planear, interpretar, organizar, negociar, aprender y enseñar, sentido común, pensamiento crítico, capacidad reflexiva, agilidad mental, entre otras.

Competencias complementarias.

Por otra parte, se contempla una serie de habilidades claves, funcionales y genéricas necesarias para un buen y exitoso desempeño en la vida y en el trabajo en general. Entre estas se tiene:

Habilidades de la información y la comunicación (TIC):

- Informática Computación.
- TIC y gestión de la información.

Habilidades de la comunicación:

- Comunicación.
- Lectura y redacción habilidades de aplicación numérica: Matemáticas básicas.
- Habilidades del pensamiento: Lenguaje y pensamiento matemático.
- Pensamiento científico.
- Pensamiento crítico y creativo habilidades de enseñanza – aprendizaje.
- Desarrollo de habilidades para aprender.
- Estrategias de aprendizaje.
- Andragogía y pedagogía.

Habilidades sociales:

- Liderazgo.
- Trabajo en equipo.
- Sentido de organización y responsabilidad con el trabajo asignado.
- Resolución de conflictos y construcción de cultura de paz.
- Participación comunitaria y asociatividad.

Respecto al enfoque de la extensión agropecuaria, es necesario considerar competencias colaterales que, si bien es cierto, en algunas profesiones representan conocimientos esenciales, son necesarias para su aplicación y consideración como elemento de análisis en el contexto territorial en el cual se presta el servicio de extensión agropecuaria. Estas son aquellas relacionadas con el cuidado y conservación de los recursos y el desarrollo de sociedades rurales, dentro de las cuales se destacan las siguientes:

- Cuidado y conservación del medio ambiente y de la biodiversidad. Ecología / Agroecología.
- Producción e impacto ambiental.
- Manejo y aprovechamiento de recursos naturales.
- Buenas prácticas asociadas al sector productivo.
- Gestión del riesgo agroclimático.
- Desarrollo de esquemas asociativos rurales.
- Contexto social de la profesión.
- Sociología rural.
- Desarrollo rural.
- Conocimiento asociado de grupos étnicos y particularidades de las comunidades.

Así mismo en articulación con los lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y comunitaria, el MADR y AGROSAVIA en conjunto con el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el SENA implementarán una plataforma virtual (o adecuarán las existentes) para articular estrategias de formación, investigación y transferencia de tecnología con el objeto de mejorar el proceso de planificación de la producción de sector agropecuario, pesquero y de desarrollo rural.

Se promoverá especialmente la vinculación de jóvenes y mujeres rurales fomentando el desarrollo de capacidades en aspectos productivos, empresariales, comerciales, organizativos, sociales, ambientales y de participación.

Adicionalmente, para mejorar el acceso de grupos vulnerables al servicio de extensión, los programas de formación sensibilizarán y de ser posible certificarán a sus estudiantes en temas de género y otros enfoques diferenciales.

-Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario

En desarrollo del artículo 7 numeral 3 de la Ley 1876[24], el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y AGROSAVIA, y en el marco del Comité Técnico del Subsistema de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario, creado por el Consejo Superior del SNIA, desarrollará las siguientes actividades:

- Actualización del Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del sector Agropecuario colombiano (PECTIA) y su Agenda de I+D+i: con la reglamentación de la actualización del PECTIA, se definieron los espacios locales[25] y nacionales para la identificación de las necesidades del SNIA en materia de investigación, desarrollo tecnológico, formación y capacitación, y de extensión agropecuaria.
- Poner en conocimiento la oferta tecnológica generada por los diversos actores del SNIA, a través de la Plataforma Siembra[26], como soporte a los procesos de actualización, adopción y transferencia del servicio público de extensión agropecuaria.
- Apoyar la estrategia de gestión de conocimiento del SNIA, a través de las plataformas tecnológicas bajo su coordinación y administración como la Plataforma Siembra, Linkdata[27] y la Biblioteca Agropecuaria de Colombia – BAC y mantener actualizada la información.

[24] Articular de manera efectiva la investigación y el desarrollo tecnológico con el servicio de extensión agropecuaria, para asegurar una oferta tecnológica orientada a la innovación y pertinente a las necesidades de los productores y demás actores involucrados en las cadenas de valor agropecuarias.
[25] Las instancias locales son los Consejos Municipales de Desarrollo Rural-CMDR
26 Plataforma Siembra: Es el aplicativo electrónico del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural destinado a la recopilación, gestión, divulgación y seguimiento de la información de los proyectos, resultados, avances y oferta tecnológica sectorial originada en el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA). (Artículo 2 numeral 7 de la Ley 1876 de 2017), cuya pagina web es la siguiente: http://www.siembra.gov.co/
27 Comunidad LINKATA. Comunidad temática dirigida a gestionar, divulgar y transferir conocimiento y tecnologías agropecuarias, con el fin de dinamizar y potenciar el relacionamiento entre los resultados del sector generador de 1+0 y los prestadores de servicios de asistencia técnica, asesoramiento, consultoría y extensión agropecuaria. https://www.linkata.co/

Es importante que la oferta tecnológica que desarrollan los diferentes actores del SNIA, a través de los procesos de investigación e innovación, sean articuladas, transferidas y apropiadas por los extensionistas y a su vez por los productores, con el fin de fortalecer las capacidades de los extensionistas dado que en las plataformas se mantiene actualizado los desarrollos de investigación e innovación.

Tabla 7. Focos de acción en Ciencia, tecnología e innovación-CTI para el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial-SNIA

Orientación	Área temática	No. de demandas asociadas
Desarrollar, ajustar y validar herramientas de extensión y asistencia técnica integral especializada (investigación participativa, cocreación, escuelas de campo, agricultura electrónica, estrategias de agregación de valor —BPA, BPM, PML, LMR—, bioprospección, nueva ruralidad —enfoque territorial, servicios ambientales, certificaciones, comunidades activas, cultura—, etc.) por sistemas productivos que respondan a necesidades territoriales de los pequeños, medianos y grandes productores frente a la adopción y vinculación de tecnologías para el cambio técnico.	Transferencia de tecnología, asistencia técnica e innovación	118
Generar espacios de trabajo colaborativo a través de sistemas territoriales de innovación para la interacción en red de los actores del SNCTA (ahora SNIA) en torno al proceso de I+D+i sectorial, que involucren investigadores, extensionistas y asistentes técnicos y productores para la identificación de necesidades, transferencia y adopción de soluciones y cierre de brechas de los sistemas productivos, desde una perspectiva de innovación social.	Transferencia de tecnología, asistencia técnica e innovación	118

FUENTE: PLAN ESTRATÉGICO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO COLOMBIANO-PECTIA (2017-2027)

Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria

En desarrollo del artículo 23 de la Ley 1876[28], AGROSAVIA, en su rol de "coordinador del soporte al Subsistema de Extensión Agropecuaria, desarrollará las siguientes actividades:

- En coordinación con la ADR, definir y aportar insumos e información pertinente para la definición de los indicadores de medición y del análisis de la información, en función de los sistemas territoriales de innovación, como unidad básica de operación del SNIA, que

[28] Artícular de manera efectiva la investigación y el desarrollo tecnológico con el servicio de extensión agropecuaria, para asegurar una oferta tecnológica orientada a la innovación y pertinente a las necesidades de los productores y demás actores involucrados en las cadenas de valor agropecuarias

permitan a la entidad competente realizar el seguimiento y evaluación de la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

- Apoyar la construcción de un modelo de prestación del servicio de extensión agropecuaria.

6.1.4 Armonizar las actividades de formación y capacitación de los extensionistas con el Plan Especial de Educación Rural-PEER.

En el marco de la Política de Educación Rural, la apuesta desde **educación superior** está orientada al cierre de brechas regionales y urbano-rurales, para lo cual el Ministerio le apuesta a promover el acceso y permanencia en la educación superior de jóvenes provenientes de zonas rurales, en articulación con el Plan Especial de Educación Rural – PEER formulado por el Ministerio de Educación Nacional, a través del fortalecimiento de capacidades para el desarrollo rural del territorio[29]

El desafío de contar con procesos de educación superior pertinentes al desarrollo rural y al fortalecimiento de capacidades a nivel regional implica la articulación y suma de esfuerzos de los distintos actores en el territorio que promuevan la conformación de alianzas entre las Instituciones de Educación Superior - IES, sector productivo, entidades gubernamentales y cooperación internacional que fomenten la investigación e innovación, el fortalecimiento a la infraestructura física y tecnológica y la inserción laboral de los estudiantes mediante:

- Fomento de la innovación y la tecnología para ofrecer oportunidades que desarrollen una vida digna a partir de las potencialidades de los entornos locales: Se apuesta a la producción de procesos innovadores, de investigaciones y productos enfocados en solucionar y mejorar las capacidades productivas de las regiones. En ese sentido la investigación aplicada generará transformaciones sociales, culturales y económicas en beneficio de las poblaciones rurales.
- Fomento de extensión y proyección social para fortalecimiento de capacidades regionales: recoge las acciones planteadas para la Extensión en distintas áreas (agrícola, pecuaria). Articulando lo definido en el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano y que se enmarca en el SNIA para la extensión Agropecuaria como proceso de acompañamiento mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo; con el fin de hacer competitiva y sostenible su producción al tiempo que contribuye a la mejora de la calidad de vida familiar.

[29] Estas estrategias estas sujetas a modificaciones que puedan llegar a realizarse en el marco de la formulación del PEER

6.2 Mejorar el acceso al servicio público de extensión agropecuaria con enfoque diferencial.

6.2.1 Formular y adoptar el desarrollo normativo de la Ley 1876 de 2017 para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria.

Durante el 2018-2020 el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR y la Agencia de Desarrollo Rural - ADR avanzaron con la expedición de la Resolución No. 407 de 2018[30] de la cual hacen parte integral los Lineamientos para la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) y el capítulo de Registro y Clasificación de usuarios del servicio público de extensión agropecuaria. Así mismo se expidió la Resolución No. 422 de 2019[31] y sus complementarios (Resolución 042 del 28 de enero de 2020[32] y la Resolución 213 del 24 de septiembre de 2020[33]), con la cual se habilita a las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria –EPSEA.

Asi mismo el artículo 15 de la Ley 1876 de 2017, fue reglamentado mediante el Decreto 1319 de 2020[34], en relación con el Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria – FNEA.

Tabla 8. Temas reglamentados

Entidad responsable	Artículos reglamentados de la Ley 1876/2017	Tema
MADR	Artículo 9, numerales 12-15	Procedimiento de elección de los representantes al Consejo Superior
MADR	Artículo 11	Actualización del Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria – PECTIA.
MADR	Artículo 15	Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria.
MADR	Articulo 29	Lineamientos para la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA).
MADR	Artículo 31	Registro y Clasificación de usuarios del servicio público de extensión agropecuaria.
ADR	Artículo 33	Habilitación de las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA).

[30] Por la cual se reglamentan las materias técnicas del SNIA.
[31] Por la cual se reglamenta el artículo 33 de la Ley 1876 de 2017 y se dictan otras disposiciones.
[32] Por la cual se modifica la Resolución No. 422 del 5 de julio de 2019.
[33] Por la cual se recova de oficio el parágrafo 3 de los artículos quinto y decimo de la Resolución No. 422 de 2019.
[34] Por medio del cual se adiciona el Título 5 de la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 1071 de 2015, Decreto Único del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, relacionado con el Fondo Nacional de Extensión Agropecuaria (FNEA).

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2022.

En este sentido, y para fortalecer el marco normativo, se hace necesaria que los temas y aspectos que aun están pendientes por reglamentar se reglamenten, como lo son los siguientes:

Tabla 9. Temas proyectados a reglamentar

Tema a Reglamentar.	Entidad responsable
Lineamientos para la definición de tasas, tarifa y subsidio a la prestación del servicio de extensión agropecuaria. (artículo 28 de la Ley 1786 de 2017)	MADR
Actualización del Manual operativo para el Registro y Clasificación de Usuarios de Extensión Agropecuaria (Resolución 407 de 2018)	MADR – ADR.
Formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) – Cada 4 años.	Departamentos en coordinación con municipios y distritos (apoyo de la ADR)
Actualización del Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria – PECTIA[35]	MADR en coordinación con MinCiencias y Agrosavia
Revisión del Decreto 1071 de 2015	MADR en coordinación con ADR – Agrosavia – ICA.

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2022.

Así mismo, con la expedición de la Ley 1876 de 2017 el artículo 47 produjo una derogatoria expresa de la Ley 607 de 2000, razón por la cual se hace necesario realizar una revisión de la vigencia y pertinencia de la Parte 4 *"Asistencia Técnica Directa Rural"* del Libro segundo del Decreto 1071 de 2015 Único Reglamentario del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.

6.2.2 Lineamientos metodológicos para focalización de los usuarios que accederán al subsidio del servicio público de extensión agropecuaria.

En cuanto cuento a la focalización del servicio, tal como lo define el artículo 5.5 de la Resolución 407 de 2018, el registro y clasificación de usuarios servirá para la aplicación de la gradualidad y temporalidad en el subsidio de la tarifa de la tasa, para ello, los Departamentos tendrán en cuenta los lineamientos metodológicos[36] para la focalización de los usuarios registrados para el otorgamiento del subsidio de la tarifa de la tasa por la prestación del servicio público de extensión agropecuaria, los cuales se determinan a continuación:

[35] Conforme al Artículo 11 de la Ley 1876. La actualización del PECTIA se realizará al menos cada cuatro años.
36 Guía metodológica para la implementación del servicio público de extensión agropecuaria. Producto 3: Lineamientos para la focalización del subsidio del servicio. Econometría S.A. – 24 de abril de 2020

Lineamiento 1. La focalización de los usuarios y la definición de la gradualidad y temporalidad del subsidio se ajustará a:

- Lo establecido en el artículo 28 de la Ley 1876 del 2017.
- Los principios de inclusión, solidaridad, integralidad y subsidiaridad; y los enfoques diferencial y territorial. Todo ello con base en la aplicación de criterios conceptuales y contextuales, de tal manera que sea pertinente a las necesidades de cada territorio.
- La disponibilidad de recursos para la cofinanciación del subsidio a la tarifa de la tasa por la prestación del servicio que tengan los departamentos y sus municipios.

Lineamiento 2. El proceso de selección de usuarios para el otorgamiento del subsidio debe ser trasparente, para lo cual se deben activar las instancias dispuestas en la Ley 1876 de 2017 para ser garantes y hacer veeduría. De acuerdo con el artículo 16 de la Ley 1876 de 2017, los Consejos Municipales de Desarrollo Rural pueden cumplir con este papel de veeduría.

Lineamiento 3. La focalización de usuarios para efecto del otorgamiento del subsidio se desarrollará en seis etapas, incluyendo una etapa final de monitoreo, seguimiento y evaluación, con el propósito de valorar resultados que permitan definir gradualidad y temporalidad de la adjudicación del subsidio al final de cada año (según evaluaciones anuales de resultados) y/o del cuarto año (según evaluaciones cuatrienales de resultados).

Lineamiento 4. Primera etapa de focalización - Registro de Usuarios: Los municipios deben identificar y registrar a los usuarios potenciales del subsidio, desarrollando acciones previas de difusión para garantizar el acceso a la información, de conformidad con la Resolución 407 de 2018 y las normas que la modifiquen, complementen, adicionen o sustituyan. Además se deben hacer valoraciones cualitativas de las capacidades de los usuarios, por aspecto de extensión, realizadas por el funcionario delegado de la Secretaria de Agricultura del departamento.

Lineamiento 5. Segunda etapa de focalización: Los departamentos deben ponderar, de acuerdo con lo definido en sus PDEA y sus realidades territoriales, los cinco aspectos del enfoque de extensión.

Lineamiento 6. Tercera etapa de focalización: Los criterios para la clasificación de usuarios que definen estos lineamientos son los establecidos en los artículos 28 y 30 de la Ley 1876 de 2017 y en el artículo 5.3 de la resolución 407 de 2018 del MADR cada uno de ellos se operacionalizará en dos momentos: (i) clasificación del usuario de acuerdo con los criterios de Ley y (ii) clasificación del usuario de acuerdo con el diagnóstico de brechas de capacidades. Cada uno de los criterios será operacionalizado en categorías que podrán ser calificadas para efecto de ordenar y priorizar a los usuarios que recibirán subsidio a la tarifa por la prestación del servicio.

Lineamiento 7. Cuarta etapa de focalización, se define el orden de elegibilidad de los usuarios para recibir el subsidio, partiendo de aquellos priorizados para recibir el 100% de subsidio y, en orden decreciente, se clasifican aquellos que aplican para recibir menores porcentajes de subsidio. Enseguida se establece el monto necesario de recursos de cofinanciación del subsidio, según fuentes, y la cantidad de recursos que, para tal fin, tenga efectivamente disponibles cada ente territorial. Así, finalmente, se determina la cantidad de usuarios del servicio que podrá acceder al subsidio que le corresponde, en el respectivo año o período de referencia para esta definición.

En cumplimiento estricto de lo establecido en la Ley 1876 de 2017, éste y los demás lineamientos de focalización del subsidio a la tarifa por la prestación del SPEA aquí expuestos, deben cumplirse en cualquiera de los siguientes dos escenarios: el de prestación del SPEA con base en cofinanciación de recursos del FNEA y los entes territoriales; y el de su prestación sólo con base en recursos públicos de origen territorial. Este último caso es factible que se presente en ciertos momentos, por ejemplo: insuficiencia o agotamiento de recursos del FNEA en una determinada vigencia presupuestal; interés y disponibilidad presupuestal de un ente territorial en ampliar la cobertura del SPEA, etc.

Lineamiento 8. Quinta etapa de focalización: Los departamentos deben aplicar los criterios de temporalidad y gradualidad en la aplicación del subsidio a la tarifa por la prestación del SPEA teniendo en cuenta que la mayor o menor proporción del subsidio que se asigne a un usuario y, sobre todo, el tiempo durante el cual se le otorgue ese subsidio, dependerá de: (i) los resultados que obtenga en materia de avance o progreso en sus competencias, aptitudes y habilidades, en relación con los cinco aspectos de la extensión agropecuaria definidos en el artículo 25 de la Ley 1876 de 2017; (ii) los logros y metas que alcance, en función de los objetivos planteados en los PDEA y en el proyecto de extensión al cual está vinculado; y (iii) el progreso en sus condiciones personales. El subsidio a la tarifa se debe adjudicar inicialmente por un período de cuatro años, se debe desmontar gradualmente a partir del quinto año, pero teniendo en cuenta que el desempeño año por año del usuario –en cuanto a su cumplimiento en la participación en las actividades del SPEA y la realización de las acciones de extensión agropecuaria acordadas con la EPSEA que le presta el servicio– amerite que continúe recibiendo subsidio. No obstante lo anterior, es importante señalar que si la evaluación anual arroja un mal desempeño del usuario, éste debe ser suspendido de la prestación del SPEA, con la consiguiente pérdida del subsidio correspondiente, bien sea con carácter temporal o definitivo, dependiendo de la gravedad de su infracción a la gestión o desempeño.

Lineamiento 9. La aplicación de los criterios de temporalidad y gradualidad en el otorgamiento del subsidio a la tarifa por la prestación del servicio debe supeditarse a evaluaciones de diferente índole, periodicidad e implicaciones para la determinación del subsidio a los usuarios por la prestación del SPEA. Para ello, en una sexta etapa del proceso, se debe diseñar e implementar un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación, que permita:

- Hacer un monitoreo y seguimiento permanente a la calidad de la participación de los usuarios que son beneficiarios del subsidio, en aquellas actividades del servicio de extensión agropecuaria a las cuales están vinculados. Este proceso debe desembocar en evaluaciones anuales de gestión o desempeño de los beneficiarios del subsidio a la tarifa por la prestación del SPEA, es decir de la calidad de su participación en las actividades y la ejecución de las acciones de extensión agropecuaria acordadas con la EPSEA que le presta el SPEA. Dichas evaluaciones anuales estarán a cargo de las Unidades Territoriales de la ADR, con el apoyo de los entes municipales; si la evaluación arroja un mal desempeño del usuario, éste debe ser suspendido de la prestación del SPEA, con la consiguiente pérdida del subsidio correspondiente, bien sea con carácter temporal o definitivo, dependiendo de la gravedad de su infracción a la gestión o desempeño.[37]

- Realizar evaluaciones anuales de resultados que permitan medir el grado de avance en el mejoramiento de las competencias de los usuarios que reciben subsidio a la tarifa por la prestación del SPEA. Dichas evaluaciones de resultados –que deben ser desarrolladas por las Unidades Territoriales de la ADR y los entes departamentales, con apoyo en información provista por las EPSEA a cargo de la prestación del servicio y la veeduría de los CMDR– tendrán una doble finalidad: por un lado, determinar posibles ajustes en el enfoque y contenido de los proyectos de extensión agropecuaria; y, por otro, establecer si se registran casos específicos de usuarios a quienes, en razón de un evidente y documentado estancamiento o desmejora en sus capacidades, debería otorgárseles mayor atención en la prestación del SPEA en la siguiente anualidad, o si el estancamiento o desmejora en sus capacidades es recurrente año a año, considerar si sería del caso disminuirles o eliminarles el subsidio en el siguiente cuatrienio.

- Abordar evaluaciones cuatrienales de los resultados generados por los usuarios que tienen acceso al subsidio a la tarifa por la prestación del SPEA, cuando se haya consolidado la intervención del mismo al cabo del cuarto año de su prestación, o haya terminado la vigencia del respectivo PDEA. Estos resultados se entenderán en relación con los mejoramientos en sus capacidades en función de los cinco aspectos de extensión que contempla el artículo 25 de la Ley 1876 de 2017. Adicionalmente, se valorará el eventual cambio en las condiciones socioeconómicas de estos usuarios, sean atribuibles o no al progreso en el ejercicio de sus actividades productivas por efecto de la prestación del SPEA. Dichas evaluaciones cuatrienales de resultados, que serán efectuadas por el MADR, preferiblemente mediante la contratación de un ente

[37] El trámite de las suspensiones del SPEA y las consiguientes suspensiones del subsidio por su prestación –sean éstas temporales o definitivas, dependiendo de la gravedad de la infracción del usuario– será realizado por las Unidades Territoriales de la ADR, con base en un procedimiento administrativo sancionatorio que tome en cuenta lo dispuesto en la Ley 1876 de 2017 y, en lo no dispuesto por esta, de manera subsidiaria con base en la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo) y demás normas que lo sustituyan o modifiquen. Sin embargo, es recomendable que todo este procedimiento sea compendiado por la ADR en un régimen sancionatorio que, por supuesto, debe ser aplicado por esta Agencia con sujeción al debido proceso.

externo e independiente, deben constituir el soporte para decidir cuáles tipos de usuarios han mejorado en sus capacidades, pero también si ellos registran o no, avances en sus condiciones personales en relación con los criterios de focalización del subsidio definidos en el artículo 28 de la Ley 1876 de 2017, de tal manera que ya estén en capacidad de acceder a la prestación del servicio, sin necesidad de que la tarifa les sea subsidiada, parcial o totalmente. Así mismo, estas evaluaciones cuatrienales de resultados alimentarán las evaluaciones que eventualmente puedan emprenderse, sobre los resultados de la política pública de subsidio a la tarifa por la prestación del servicio, con sus consecuentes implicaciones para la eventual continuidad y ajustes de esta.

6.2.3 Realizar la habilitación a las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA).

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural junto con la Agencia de Desarrollo Rural diseñaron un instrumento de registro en línea para la habilitación a las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA), cuyo funcionamiento y mantenimiento esta a cargo de la Agencia de Desarrollo Rural. Las entidades interesadas en habilitarse como EPSEA solicitarán su inscripción en el registro en la Unidad Técnica Territorial–UTT de la ADR ubicada en su jurisdicción, mediante el diligenciamiento de los formularios desarrollados para tal fin.

Posterior a la solicitud de registro se realizará la validación de la solicitud conforme al artículo décimo tercero de la Resolución 422 de 2019, luego la ADR realizará la evaluación de la información y la documentación para la habilitación de la EPSEA e informará por escrito al solicitante la decisión de negar u otorgar la habilitación como EPSEA. El término de la vigencia de la habilitación de una EPSEA es de un año contado a partir del día siguiente a la notificación del resultado y la prestación del servicio tendrá cobertura en todo el territorio nacional.

En el marco de los artículos 33 y 35 de la Ley 1876 de 2019 y de la normatividad reglamentaria, se adelantará el proceso de habilitación de las EPSEA por parte de la ADR. Este proceso debe considerar los siguientes aspectos:

- Idoneidad del recurso humano, formación profesional y desarrollo de competencias.
- Experiencia relacionada con la prestación del servicio.
- Capacidades humanas y sociales integrales para desarrollar los PDEA.
- Debe contemplar la verificación del vínculo comprobable con organizaciones de formación, capacitación, ciencia, tecnología e innovación.
- Capacidad financiera.
- Constitución y situación legal conforme.

6.2.4 Formular y aprobar los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria-PDEA.

La acción de formulación de los planes departamentales de Extensión Agropecuaria será adelantada por las Secretarías de Agricultura Departamentales, en coordinación con los municipios y distritos de su jurisdicción, para lo que contarán con el acompañamiento técnico de las Unidades Técnicas Territoriales-UTT de la ADR, una vez formulado se pone a consideración de la asamblea conforme a lo que estipula la Ley para su aprobación.

Los PDEA deben incluir como mínimo los elementos definidos en el artículo 29 de la Ley 1876 de 2017 y seguir los lineamientos para la formulación indicados en el anexo de la Resolución 407 de 2018, a través del cual se deben establecer las principales problemáticas, retos y brechas en materia de extensión agropecuaria, con el fin de poder analizar la oferta tecnológica para la atención mediante el servicio.

Igualmente, en la formulación de estos planes se contemplarán las iniciativas descritas en los Planes de Acción para la Transformación Regional-PATR vinculadas al pilar de Reactivación Económica y de Producción Agropecuaria, estrategia Extensión Agropecuaria (Asistencia Técnica) de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial- PDET.

Considerando que en el proceso de formulación de los PDEA deben participar los municipios y distritos, se hace necesaria la creación, dinamización y/o fortalecimiento de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural como espacios de diálogo y concertación de las necesidades e iniciativas en materia de extensión agropecuaria. Así mismo se deben tener en cuenta la representación de todos los actores conforme al principio de enfoque diferencial y de género, incluidas las comunidades étnicas, las mujeres, los jóvenes y cualquier otra población con condiciones especiales.

Es indispensable para iniciar el proceso de extensión que en los departamentos se cuente con el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA formulado y adoptado por parte de la Asamblea; en esta herramienta de planeación se priorizarán las líneas productivas y se identificarán los potenciales usuarios del servicio; de igual manera, recalcar que paralelamente se formula el Plan de Desarrollo Territorial, se debe avanzar en la formulación del PDEA, de manera tal que sea aprobado en el primer semestre del año 2020 esto aplica para los PDEA del cuatrienio 2019-2022. El PDEA es cuatrienal, por lo que la formulación debe permitir que se establezca el alcance de los programas y proyectos de extensión en el departamento en un lapso de cuatro (4) años, en los cuales las Empresas Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria- EPSEA, prestarán el servicio a partir de los que el PDEA establezca.

Teniendo en cuenta el rol que cumple el Departamento en el marco del proceso de extensión agropecuaria será éste el encargado de liderar la formulación del PDEA; para ello, tendrá que definir un equipo técnico para la formulación del mismo el cual contará con el apoyo de entidades como la Agencia de Desarrollo Rural – ADR, AGROSAVIA, la Agencia Nacional de Tierras – ANT y la Agencia de Renovación del Territorio-ART entre otras entidades; así como el aporte que genere la academia y los gremios con que tienen presencia en el territorio.

En este sentido, desde el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR como entidad rectora del sector se puso a disposición una herramienta basada en la Resolución 407 de 2018 para la formulación del PDEA, la cual será la base que se tendrá de referencia para la aprobación de recursos de cofinanciación y la evaluación final del servicio prestado en el territorio.

La herramienta cumple con las siguientes fases:

Gráfico 3. Fases del proceso de formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuario.

Es importante recalcar que la extensión agropecuaria facilita la gestión de conocimiento y el diagnóstico y solución de problemas en los niveles de producción primaria, la poscosecha y la comercialización, así como el intercambio de experiencias y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales. De esta forma los departamentos que hagan buen uso de esta herramienta ayudarán a promover el cambio técnico en los diferentes eslabones que constituyen la cadena productiva, el acceso al crédito, la formalización de la propiedad, certificaciones en BPA, entre otros beneficios que creemos son de enorme impacto y conveniencia para el sector agropecuario.

6.2.5 Realizar el registro y clasificación de usuarios de extensión agropecuaria.

Registro

Conforme al artículo 31 de la Ley 1876 y artículo 5.2 de la Resolución 407 de 2018, “los usuarios del servicio de extensión agropecuaria deberán registrarse ante el municipio o distrito donde se ubiquen sus predios. La autoridad territorial correspondiente, en su calidad de encargada del tratamiento de datos, registrará a los usuarios del servicio en los instrumentos y herramientas tecnológicas que serán dispuestos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la Agencia de Desarrollo Rural”, las cuales facilitarán el registro de los usuarios.

Clasificación

Conforme al Artículo 5.3 de la Resolución 407 de 2018, los usuarios se clasificarán a partir de la información obtenida en el registro y en función de su mejora en sus **capacidades** y **condiciones,** así como los logros y progresos frente al enfoque de la prestación del servicio en el marco de los objetivos propuestos en los PDEA.

Niveles de calificación:

1. **Capacidades**. Cualidades o aptitudes que permiten el desarrollo, cumplimiento, desempeño y ejecución de una o más actividades agropecuarias.

- Desarrollo de capacidades humanas y técnicas.
- Desarrollo de capacidades sociales integrales y el fortalecimiento a la asociatividad.
- Acceso a la información y uso de las TIC.
- Gestión sostenible de los recursos naturales.
- Desarrollo de habilidades para la participación en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial, y empoderamiento para auto gestionar la solución de sus necesidades.

En la siguiente ilustración se presentan los componentes a calificar por cada aspecto:

Gráfico 4. Componentes para realizar el registro y clasificación de usuarios de extensión agropecuaria

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL; AGENCIA DE DESARROLLO RURAL, 2019.

2. **Condiciones**.

Características socioeconómicas, culturales y productivas, que definen al productor:

- Puntaje y nivel en el SISBÉN.
- La condición de víctima en los términos de la Ley 1448 de 2011.
- La condición de mujer rural de conformidad con la Ley 731 de 2002.
- La condición de beneficiario del Fondo de Tierras en los términos del Decreto-ley 902 de 2017.
- Población objetivo de los Planes de Acción para la Transformación Regional, PATR, de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) definidos en el Decreto-ley 893 de 2017
- Población objetivo de los Planes Integrales Comunitarios y Municipales de Sustitución y Desarrollo Alternativo, PISDA, del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito (PNIS) en los términos del Decreto-ley 896 de 2017
- Población objetivo de los Planes y Programas Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural de conformidad con el decreto 2364 de 2015.

- Población incluida en Planes y Programas de Desarrollo Rural y/o Agropecuario promovidos por el MADR. (Se tendrá en cuenta la población que hace parte de la ACFC bajo los criterios definidos en la Resolución 464 de 2017)

Niveles de clasificación [38]

- Nivel 1. Bajo
- Nivel 2. Medio
- Nivel 3. Alto
- Nivel 4. Superior

Aunque la ley 1876 define en su artículo 29 los elementos constitutivos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria – PDEA, el cual es una herramienta de gestión obligatoria para la adecuada prestación del servicio de extensión agropecuaria, y que la resolución 407 de 2018 define en detalle los criterios de clasificación para cada aspecto del enfoque de la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

Adicionalmente, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la Agencia de Desarrollo Rural - ADR implementará una estrategia de acompañamiento a nivel regional y departamental, con el fin de establecer diálogos locales que permitan establecer las apuestas que se requieren para reducir las brechas en las cadenas productivas en los departamentos del país.

Teniendo en cuenta el rol estratégico que deben cumplir las entidades territoriales en relación con la prestación del servicio, deberán actualizar permanentemente el sistema destinado por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para el registro y clasificación; en este sistema deberán estar consignados los principales datos requeridos para el desarrollo de las capacidades de los productores y garantizar la gradualidad que evidencie el mejoramiento de las capacidades de los beneficiados con el servicio.

6.2.6 Atender a productores con el servicio de extensión agropecuaria.

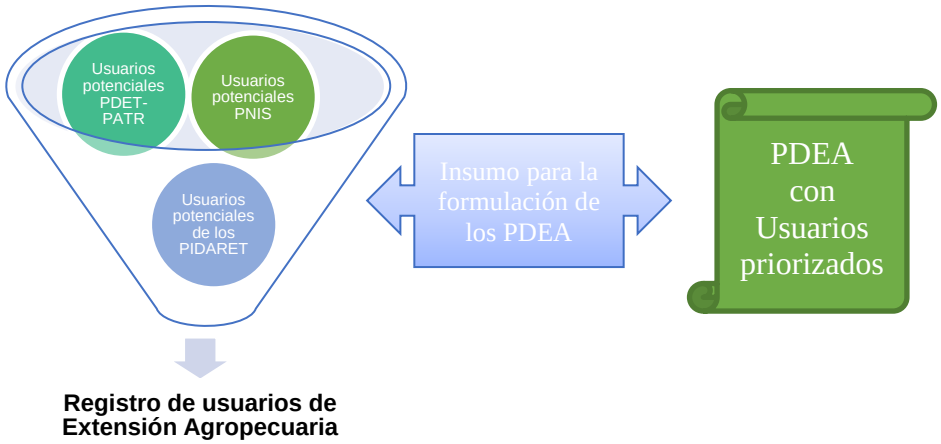
El enfoque bajo el cual operará el servicio público de extensión agropecuaria debe contemplar los aspectos descritos en el artículo 25 de la Ley 1876 de 2017[39].

La prestación del servicio se realizará por parte de los municipios y distritos, según la competencia definida en el artículo 24 de la Ley 1876 de 2017. Los instrumentos de planificación del servicio son los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria

[38] Manual para el registro y clasificación de usuarios: https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Paginas/Formatos-y-gu%c3%adas-SNIA.aspx. p.12.
[39] Enfoques de Extensión agropecuaria en la prestación del servicio: -Desarrollo de las capacidades humanas integrales.
-Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad.
-Acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo, adopción o adaptación de tecnología y productos tecnológicos, apropiación social del conocimiento.
-Gestión sostenible de los recursos naturales.
-Desarrollo de habilidades para la participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial.

(PDEA), que incluyen en su formulación el "Registro y Clasificación de usuarios de extensión agropecuaria". Todos los usuarios potenciales para atender deberán estar incluidos en este registro. En ese sentido, los productores identificados en otros instrumentos de planificación del sector como los Planes Integrales Comunitarios y Municipales de Sustitución y Desarrollo Alternativo (PISDA) del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito (PNIS), los Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial (PIDARET), los usuarios potenciales de los municipios PDET, los productores de la ACFC, entre otros, que sean potenciales usuarios del servicio de extensión agropecuaria, se deben registrar ante el municipio para poder articular la atención.

Gráfico 5. Articulación de los planes y programas asociados al Acuerdo Final para la Paz y del sector agropecuario con el Plan de Asistencia Integral Técnica



Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2022.

Lo anterior, se soporta en el "Primer lineamiento para la Formulación de los PDEA" indicado en la Resolución 407 de 2018[40]

Si bien es cierto que la prestación del servicio público de extensión agropecuaria en el país es por demanda, es decir que se debe solicitar de manera voluntaria la prestación de dicho servicio y el mismo no hace discriminación por género; El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural con el liderazgo de la Dirección de la Mujer Rural, desarrollará unos lineamientos para el fortalecimiento de la participación de la mujer rural en el servicio de extensión agropecuaria mediante el registro, formulación de los proyectos municipales de

[40] Primer lineamiento. El PDEA como instrumento de planificación del Subsistema de Extensión Agropecuaria.
El PDEA debe contemplar otras herramientas que contribuyen a la comprensión de las distintas dinámicas en el territorio, con las cuales debe guardar coherencia. Por lo tanto, el plan debe prever la forma a partir de la cual dichos instrumentos son revisados e incorporados en los procesos de planificación de la extensión agropecuaria del departamento.
En consecuencia, en la formulación del PDEA se debe realizar una lectura y análisis de los siguientes: (…)
7. Planes de Acción para la Transformación Regional-PATR del PDET - Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial
8. Planes Integrales Comunitarios y Municipales de Sustitución y Desarrollo Alternativo - PISDA del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito - PNIS
9. Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque territorial – PIDAR (…)

extensión agropecuaria y posterior acceso al servicio de EA, esto mediante el diseño de estrategias que faciliten la participación en estos servicios de apoyo, así como la programación de visitas las cuales no coincidan con las actividades propias del hogar como cuidado de los hijos, preparación de alimentos.

6.3 Realizar en coordinación con los entes territoriales el acompañamiento para el seguimiento y evaluación de la prestación del servicio de extensión agropecuaria.

6.3.1 Definir los instrumentos de evaluación y seguimiento.

El Ministerio de Agricultura y el Departamento Nacional de Planeación, en coordinación con la Agencia de Desarrollo Rural diseñarán los instrumentos para establecer los criterios y la periodicidad de evaluación de la prestación del servicio público de extensión agropecuaria, se propenderá por garantizar la participación de los usuarios y de las mujeres rurales. Estos instrumentos estarán disponibles para el seguimiento y evaluación correspondiente en la vigencia 2022.

Se contempla la construcción de una batería de indicadores, la cual se planea trabajar en coordinación entre el MADR, ADR, Agrosavia y Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación-MinCiencias, y se contará con la participación de los diferentes actores de los subsistemas del SNIA.

6.3.2 Realizar el seguimiento y la evaluación al servicio de extensión agropecuaria

El seguimiento a la prestación del servicio público de extensión agropecuaria se realizará de la siguiente manera:

- De conformidad con el artículo 41 de la Ley 1876 de 2017, la Agencia de Desarrollo Rural en coordinación con el representante del CONSA realizarán el seguimiento a la prestación del servicio de extensión agropecuaria, y remitirán un reporte semestral a los miembros del Consejo Superior del SNIA.
- Adicionalmente en la evaluación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria una de las modalidades de evaluación será la participación de la población beneficiaria, el desarrollo de la evaluación podría considerarse desarrollar en los escenarios tales como: mesas de trabajo de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria-Mectia, veedurías ciudadanas, el Consejo de Secretarios de Agricultura Departamental-CONSEA, entre otros.
- Diseñar el modelo del sistema de monitoreo y evaluación de la prestación del servicio de extensión agropecuaria, el cual se entregará para la vigencia 2023.
- Seguimiento de la ADR a las EPSEA habilitadas, al menos una vez al año, así mismo se hará sobre el cumplimiento de los requisitos de las UMATA y los CPGA.
- Implementación del régimen sancionatorio de usuarios y EPSEA por parte de la ADR, según lo dispuesto en los artículos 43, 44 y 45 de la Ley 1876 de 2017.

El monitoreo y evaluación a la prestación del servicio de extensión agropecuaria en cumplimiento del artículo 42 de la Ley 1876 de 2017 se realizará por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Departamento Nacional de Planeación, en coordinación con la ADR y las Secretarías de Agricultura Departamental.

Para el proceso de evaluación, el Consejo Superior del SNIA diseñará y recomendará los instrumentos e indicadores a aplicar. La participación de los usuarios del servicio en la evaluación será una condición necesaria en el diseño metodológico que se aplique.

6.4 Desarrollar estrategias para la promoción y protección de semillas nativas, agricultura de conservación sostenible en el enfoque del servicio de extensión agropecuaria.

Para efectos del presente Plan AT se entenderá por semillas nativas y criollas como:

> *"El óvulo fecundado y maduro o cualquier otra parte vegetativa de la planta (ICA, 2015) con capacidad de reproducción (MADR, 2017). Concierne a semillas de las variedades o poblaciones colectadas en regiones donde el cultivo se originó o diversificó, es decir son aquellas variedades que usan los agricultores tradicionalmente y que no han pasado por ningún proceso de mejoramiento sistemático y científicamente controlado y cuya semilla se produce en el mismo campo del agricultor (Vallejo y Estrada, 2002).*
> *Estas semillas han sido históricamente cuidadas, conservadas, multiplicadas, usadas e intercambiadas por las comunidades locales y étnicas como parte de un patrimonio colectivo e identitario, en condiciones ambientales y socioculturales específicas, para el desarrollo de la Agricultura y la garantía del derecho humano a la alimentación (Redes et al, 2014 y Observatorio del derecho a la alimentación y nutrición, 2013). Dichas semillas cuentan con características dadas por su entorno natural (Catie,2013) y han sido obtenidas a través de la selección y el conocimiento ancestral y tradicional (Acosemillas, 2020).*

6.4.1 Articular la formulación e implementación del Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas nativas y criollas.

Para el desarrollo de esta estrategia se considera como línea de base las acciones adelantadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, AGROSAVIA y el Instituto Colombiano Agropecuario, en torno al diseño del Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas del agricultor implementado, con el objetivo de promocionar el uso, la conservación e intercambio de semillas nativas y criollas cumpliendo con los parámetros de calidad, así como la protección de bancos de semillas nativas.

Dicho Plan propenderá por: (1) Identificar las especies y territorios estratégicos donde se requieren conservar y aumentar el uso de las semillas nativas para promover su seguridad

alimentaria. (2) Socializar los métodos y procesos necesarios para la producción de semillas nativas de calidad a la comunidad; (3) Procurar y ejercer el control técnico de la producción, intercambio y comercialización de semillas nativas de calidad; (4) Diagnosticar la normatividad vigente y los actores involucrados en la regulación de la comercialización de las semillas nativas en el país y (5) Hacer control a la producción y uso de semillas producto de mejoramiento genético (OVM), para evitar la contaminación de semillas nativas.

6.4.2 Identificar las especies y territorios estratégicos donde se requieren conservar y aumentar el uso de las semillas nativas para promover su seguridad alimentaria.

En el marco de las acciones del Plan Nacional de Semillas (PNS) liderado por AGROSAVIA y considerando a las organizaciones vinculadas formalmente a la iniciativa, previo proceso de selección, se ejecutará la ruta estratégica para la consolidación de organizaciones como productoras de semilla de calidad con un enfoque especial en semillas nativas y criollas, para aquellas organizaciones que así lo deseen. Se resalta que el numero de organizaciones que se vinculen al PNS dependerá de las convocatorias que lidere AGROSAVIA en función de la disponibilidad de recursos anuales que se asignen para la ejecución de acciones de temporalidad anual.

Los territorios en los cuales se encuentren ubicadas las asociaciones productoras de dichas semillas serán priorizados como locaciones estratégicas, pilotos para el desarrollo de una primera fase caracterizada por:

1. Identificación de organizaciones vinculadas al PNS interesadas en la producción de semilla de calidad nativa y criolla.
2. Perfilamiento de las organizaciones y caracterización.
3. Trabajo articulado entre Organizaciones y AGROSAVIA, en identificación de cultivares nativos y criollas, de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN).
4. Identificación de factores de riesgo frente a la protección, conservación y disponibilidad de semilla de calidad de la agrobiodiversidad identificada.
5. Ejercicio de fortalecimiento de capacidades técnicas y organizacionales en torno a la producción de semilla de calidad nativa y criolla (Formación básica). En esta etapa se articulará al proceso formativo estrategias dirigidas a la atención de los riesgos identificados por la organización.
6. Unidad de producción de semilla de calidad del cultivar nativo o criollo priorizado por la organización.

En la Fase II de acuerdo con la disponibilidad de recursos para la ejecución del presente plan y las demandas particulares de la población, ubicada en los territorios interesados en la conservación y aumento de la disponibilidad y uso de semilla para la promoción de la SAN, se trazará una nueva ruta enfocada en la identificación de cultivares nativos y criollos, caracterización, evidencia de riesgos frente a la conservación, producción y uso de la semilla y gestión de estrategia para la atención de dichos riesgos, logrando posiblemente una mayor cobertura de especies, territorios y numero de organizaciones beneficiadas.

6.4.3 Socializar los métodos y procesos necesarios para la producción de semillas nativas de calidad a la comunidad.

De acuerdo a la ruta ya mencionada del PNS liderado por AGROSAVIA, se establece como estrategia para el fortalecimiento de las capacidades en la producción de semillas nativas y criollas la construcción y puesta en marcha de un plan de formación en el componente técnico que incorpora las necesidades de formación identificadas por la organización y que contribuyen al reconocimiento, prueba y ajuste de un modelo de producción de semilla de calidad, documentado en documentos técnicos definidos como Procedimientos Operativos Estandarizados - POE, fichas técnicas y Esquemas de Aseguramiento de la calidad.

El trabajo adelantado en torno al modelo de producción de semillas será documentado en manuales técnicos, los cuales estarán disponibles en formato virtual en la página web de AGROSAVIA y serán de descarga libre.

6.4.4 Promover y ejercer el acompañamiento técnico de la producción, intercambio y comercialización de semillas nativas de calidad.

El ICA realizará el acompañamiento técnico a las actividades de producción, intercambio y comercialización de semillas nativas de calidad, enmarcado en un plan de asistencia técnica en las zonas donde se desarrollará estas actividades, de acuerdo a sus compromisos misionales.

- Vigilancia fitosanitaria de plagas de control oficial en las zonas a desarrollar en PAT.
- Acciones de sanidad vegetal pendientes a la erradicación y/o control de plagas de control oficial que puedan afectar las zonas del PAT.
- Mayor Control técnico de los insumos agrícolas y de los proveedores en las zonas a desarrollar el PAT.
- Acompañamiento a los agricultores que, en desarrollo de sus proyectos productivos, deban obtener el registro ante el Instituto de predios, empresas y empacadoras de vegetales frescos para exportación, lo mismo que el registro de cultivos forestales y sistemas agroforestales.
- Mayor Control y seguimiento a las áreas sembradas con Organismo Vivos Modificados (OVM), que puedan interferir con las zonas identificadas para el PAT con el propósito de evitar la contaminación de semillas nativas.

6.4.5 Diagnosticar la normatividad vigente y el rol de los actores con el fin de identificar acciones que contribuyan en la protección de las semillas nativas.

De acuerdo al Resolución 3168 del año 2015 el ICA “reglamenta la producción, importación y exportación de semillas producto del mejoramiento genético para la comercialización y siembra en el país, así como el registro de las unidades de las evaluaciones agronómicas y/00o unidades de investigación en fitomejoramiento” y Resolución 72221 de 2020 ”Por

medio de la cual se implementa el plan de bioseguridad y seguimiento para siembras comerciales de cultivos genéticamente modificados con resistencia a plagas objetivo de la tecnología y/o tolerancia a la aplicación de herbicidas" por lo tanto, el ICA no ejerce control en la comercialización sobre semillas nativas en el país, pero realizará un acompañamiento técnico en las zonas identificadas para el PAT.

6.4.6 Hacer control a la producción y uso de semillas producto de mejoramiento genético (OVM), para evitar la contaminación de semillas nativas.

El ICA realizará visitas de seguimiento en OVM para verificar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en las zonas identificadas por el PAT previniendo la contaminación de semillas nativas.

6.4.7 Acompañar el fortalecimiento del Sistema Nacional de Semillas e implementar las rutas de semillas lideradas por AGROSAVIA.

El desarrollo de la iniciativa interinstitucional conocida como Plan Nacional de Semillas, ha centrado la atención en torno al reconocimiento del Sistema Nacional de Semillas. En este sentido, los territorios y sus comunidades, sujetos de la iniciativa, han puesto en tensión la necesidad de aumentar la capacidad de operación de la estrategia hacia otros actores y acciones, en relación con el uso y disponibilidad de semilla de calidad. Dicha necesidad ha sido capitalizada a través de la definición de un proyecto enfocado en el fortalecimiento del SNS y la construcción de dos rutas paralelas a la ruta original, enfocada a trabajar con organizaciones de pequeños y medianos productores, conocidas como la ruta étnica y la ruta agroecológica.

El Plan Nacional de Semillas (PNS) se ha consolidado como una estrategia para incrementar el uso de semilla de calidad en cultivos de importancia económica y seguridad alimentaria; evolucionando en los últimos cinco años de un programa enfocado en la producción de semilla para suplir deficiencias en los territorios a un proyecto dinámico de fortalecimiento a los sistemas locales de producción de semilla, con una amplia cobertura en el territorio nacional y con impacto a largo plazo en la productividad del sector agrícola[41].

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con el acompañamiento permanente de AGROSAVIA y del SENA y el ICA, acompañará el fortalecimiento del Sistema Nacional de Semillas a través de su reconocimiento y la priorización de acciones encaminada a la articulación de sus actores. Como parte de la metodología para el logro del objetivo, se plantea:

- El reconocimiento y la caracterización del SNS serán liderados por AGROSAVIA a través del desarrolló metodológico de prospectiva y retrospectiva del SNS.
- Identificación de lineamientos para la formulación de Política Pública en Semillas.

[41] AGROSAVIA Ruta Estratégica Plan Nacional de Semillas 2019-2013 p.1.

Ruta Organizaciones Pequeños y Medianos productores.

Esta ruta se constituye en el corazón del Plan Nacional de Semillas, enfocada en organizaciones de pequeños y medianos productores interesados en producir semilla de calidad, para autoabastecimiento en un primer momento y comercialización en una etapa más madura. En esta ruta se validan y adaptan modelos de producción de semilla a contextos de producción tradicional. Se identifican dos componentes: Técnico y Organizacional.

Las especies y territorios priorizados obedecen a un ejercicio interno de capacidades logísticas y viabilidad técnica y sanitaria frente a las condiciones requeridas para la producción de semilla. Las organizaciones vinculadas concertan, de acuerdo con un diagnóstico previo de capacidades, el plan de trabajo el cual incluye una etapa de formación básica, el establecimiento de una unidad productiva y formación avanzada. El avance de esta ruta se observa a través del Plan Nacional de Semillas en sus versiones 2013-2018 y 2019-2023. La información puede consultarse en la pagina web de AGROSAVIA.

Ruta Étnica.

Esta ruta reconoce la relación de las semillas con la visión de las comunidades étnicas del país, sus tradiciones, culturas, cosmovisión y enfoques productivos, como punto de partida para la identificación y priorización de acciones que contribuyan a garantizar la conservación de la biodiversidad a través del rescate, conservación, multiplicación y escalamiento de semillas nativas y criollas de calidad de las comunidades étnicas. En el caso de que se manifieste el interés por la multiplicación de variedades mejoradas, bajo la dinámica de la ruta descrita, se considerará el acompañamiento a las comunidades, en cumplimiento de la normatividad vigente. La ruta considera una etapa previa de concertación y definición de los conceptos relacionados con las semillas. Así mismo, en relación con la documentación de los procesos se consideran los planes de vida y salvaguarda con los protocolos bioculturales de las comunidades.

En aras de la transparencia del proceso y con el fin de evitar problemas de interpretación, las actividades que se plantean para la implementación de la ruta étnica toman como insumos las experiencias adquiridas en el desarrollo de varias actividades generadas previamente que busque la concertación con las comunidades destinatarias.

Dada la gran diversidad de comunidades étnicas del país (pueblos indígenas, comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, y las comunidades Rom), sus condiciones alimentarias, nutricionales, territoriales y demográficas, se ajustará la planeación, ejecución y seguimiento de las actividades planteadas acorde a las particularidades propias de cada grupo étnico conforme se vaya desarrollando en el Plan de Acción del presente plan con el fin de que estas adquieran una pertinencia y eficacia mayor al que pudieran tener si se diseñaran de manera genérica.

Las actividades para la implementación de la Ruta Étnica se estructuran en los siguientes componentes:

1. Acercamiento y socialización de las actividades y los propósitos de la implementación de la ruta con las comunidades étnicas, incluye dos etapas:

   - Encuentro con las juntas de gobierno, autoridades tradicionales, cabildos, capitanes y demás estructuras de autoridad y gobierno propio de cada una de las comunidades, para lograr un acuerdo de compromiso de participación en las actividades de la ruta étnica.
   - Socialización con asambleas, lideres, lideresas, representantes y delegados de las comunidades de los objetivos, alcances de la implementación de la ruta étnica y su propósito de conservación, uso y multiplicación de semillas de calidad nativas y criollas, así como su posible escalamiento productivo y de comercialización.

2. Diagnóstico participativo de los Sistemas Locales de Semilla propios de cada comunidad étnica, constituye cuatro etapas:

   a. Documentación y caracterización productiva de las comunidades en términos de:

   - Información del hogar, participación familiar y equidad de género.
   - Actividades generales de producción en el hogar y actividades de reproducción.
   - Integración social y relación con la comunidad.
   - Dimensión agroecológica, conservación y mejoramiento de la vida del suelo, conservación, cosecha y manejo del agua.
   - Integración y uso de la tierra.
   - Dependencia de insumos externos.
   - Producción y conservación de semillas y actividades específicas de producción y comercialización.
   - Dimensión económica, soberanía alimentaria, rentabilidad, generación de ingresos y rubros productivos, comercio justo y diversificación del mercado.

   b. Diagnósticos de Agrobiodiversidad en términos de:

   - Inventario de especies, presencia, descripción morfo agronómica, información relativa a su rendimiento y momento de disponibilidad de semilla y sus usos para la pervivencia ligada al territorio de la población (gastronómicos, vivienda, construcción, medicinal etc.)

- Zonificación y clasificación por grupos de cultivos: hortalizas y verduras, granos y cereales, frutales, tubérculos y raíces, plantas aromáticas, forestales y palmáceas.
- Caracterización de la diversidad en aspectos cuantitativos, cualitativos e integrales.

c. Caracterización de la dinámica y flujo de oferta y demanda de semillas nativas y criollas en dos aspectos.

- Caracterización del estatus actual de producción, cantidades consumidas o requeridas, forma de comercialización o intercambio, dinámicas de producción estacionalidad de estas, mercado de semillas nativas y criollas en el área de influencia, entre otros factores,
- Desarrollo de un plan de cuantificación de cantidades requeridas de producción de semillas nativas y criollas para la planificación productiva de las especies seleccionadas.

d. Reconocimiento y priorización de especies a trabajar que sean de interés por las comunidades.

- Conocimientos y formas de producción asociadas a las especies definidas.
- Usos y costumbres asociadas a los productos cosechados.
- Proyección de producción de la comunidad para determinar oferta y demanda de las especies definidas en términos de semillas nativas y criollas.

Mejoramiento participativo adaptado a las comunidades étnicas y de la mano de las propias comunidades para el abordaje de sistemas locales de semilla en especies priorizadas: Se refiere a la definición de modelos productivos con base a un proceso de mejoramiento participativo que incluya la planeación de escalas productivas y definición de plan de mínimos, procedimientos operativos estandarizados y esquemas de aseguramiento de calidad.

e. Planificación de cantidades de semilla iniciales que permitirán el desarrollo de los modelos técnicos de producción de semilla y el escalamiento productivo de acuerdo con las expectativas de las comunidades.

f. Diseño de procedimientos que permitan tener en cuenta indicadores de calidad física, fisiológica, genética y sanitaria del material vegetal.

g. Estructuración de paso a paso detallado en el desarrollo del proceso de multiplicación de semilla, para garantizar su replicabilidad y eficiencia.

3. Formulación participativa de los protocolos bioculturales de protección de la agrobiodiversidad y conocimiento tradicional y su articulación con los Planes de Vida de las Comunidades.

Sistematización de la experiencia con relación a:

- Producción de semillas nativas y criollas.
- Conservación y protección de la agrobiodiversidad.
- Rescate, limpieza y conservación de material vegetal.

Construcción de hoja de ruta para la articulación de planes de vida y protocolos bioculturales.

- Socialización y discusión al interior de cada comunidad de los protocolos bioculturales en articulación con sus planes de vida.

a. Ruta Agroecológica

En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, esta ruta promueve la conservación, multiplicación y escalamiento de semilla de calidad a través de la implementación de los principios de producción agroecológica. En este sentido, la ruta propende por el manejo adecuado y eficiente de la biodiversidad, el intercambio de conocimientos, el establecimiento de sinergias a través de la integración de los sistemas productivos y el aprovechamiento de los subproductos, el reciclaje de recursos y la integración de los valores humanos y sociales y la cultura y tradición alimentaria que hacen parte del sistema alimentario.

1. Gestión de conocimiento para el fortalecimiento de los sistemas locales de producción y abastecimiento de semillas nativas y criollas de calidad:

   a. Formación de custodios de semillas: Articulación a cinco (5) Escuelas regionales de custodios de semillas en los departamentos de Sucre, Caldas, Valles, Boyacá y Nariño.
   b. Caracterización de los custodios para la participación de las escuelas regionales.
   c. Construcción plan de formación de custodios de semillas.
   d. Ejecución metodología campesino a campesino para custodios de semilla (formadores de formadores).

2. Investigación Participativa: A partir de la identificación de temas de investigación en cabeza de las redes de semillas.

a. Reconocimiento de prácticas agroecológicas y de selección de semillas para el aumento de los rendimientos de los maíces nativos y criollos en el marco de los sistemas productivos locales.
b. Acompañamiento a la transición de sistemas de producción de semilla convencional a sistemas agroecológicos.
c. Identificación y caracterización de cultivares nativos y criollos con características de amplia adaptabilidad frente al cambio climático.
d. Construcción de fichas técnicas.
e. Diagnóstico de sistemas de producción de semillas ancestrales.

Frente a la ejecución de las acciones de la ruta agroecológica se debe mencionar que el inicio de las actividades dependerá de la financiación de las actividades previamente mencionadas, lo anterior en función de no existir actualmente ningún proyecto que pueda soportar el inicio de dichas actividades. Así mismo de manera posterior se definirá el número de territorios, beneficiarios y especies a trabajar.

3. Producción, conservación y comercialización de semillas nativas y criollas de calidad adaptadas al cambio climático para el abastecimiento local y regional.

a. Sistema de Calidad y Trazabilidad: En el marco del Sistema de Participación de Garantía de Calidad de Semillas Nativas, Criollas y Agroecológicas.

i. Elaboración de protocolos de estandarización, calidad y trazabilidad.
ii. Escalamiento metodológico hacia nuevos productores y nuevas zonas. En este sentido y considerando que el sistema propende por la construcción de sistemas de calidad y trazabilidad en la producción y comercialización de semilla.

b. Conservación, rescate y almacenamiento de Semillas.
c. Promoción y apoyo a la articulación de las redes a circuitos económicos solidarios para la comercialización de semillas.

4. Promoción y apoyo de iniciativas regionales y nacionales que propendan por la articulación del SNS.

a. Documentación de herramientas de decisión.
b. Articulación de alianzas y participación en escenarios de construcción de política pública.

ii. Articular el componente de semillas y la prestación del servicio público de extensión agropecuaria

Con la puesta en marcha del presente plan, los extensionistas rurales puedan acompañar en mayor y mejor manera las actividades rurales emprendidas por los agricultores de Colombia. En este sentido y reconociendo que toda actividad agrícola productiva requiere

como insumo indispensable a la semilla y que la calidad de esta representa grandes ventajas que pueden asegurar en un alto porcentaje el éxito de la actividad emprendida, pero que también representa grandes riesgos al usarla en condiciones de calidad inapropiada, se considera que es necesario articular las acciones y el conocimiento previo en torno a las semillas con las capacidades de los extensionistas mediante el desarrollo de las siguientes acciones:

1. Ciclo de socialización a extensionistas y productores rurales en el marco normativo de semillas para Colombia.
2. Seminarios técnicos regionales “presenciales y virtuales” relacionados con modelos de producción de semillas de calidad en especies de importancia para la seguridad alimentaria.
3. Generación de documentos estratégicos “colección temática de semillas” orientada a asistentes técnicos en temas relacionados con: Sistema Nacional de Semillas, tipología de semillas, normatividad, beneficios y riesgos del uso de semillas de calidad, entre otros temas.
4. Estructuración de curso formal con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA sobre principios básicos del rescate, conservación y uso de semillas nativas y criollas a partir de sistemas agroecológicos mediante el aprovechamiento de recursos locales

En ese sentido y en cumplimiento de la prestación del servicio público de extensión agropecuario, los PDEA que prioricen el tema de semillas nativas, criolla y agroecológicas, está contemplado en uno de los enfoques del SEA relacionado con el desarrollo de las capacidades humanas integrales relacionadas con los aspectos productivos agropecuarios, en los que el manejo de las semillas es un aspecto relevante para la productividad y competitividad del sector, en el marco de una agricultura de conservación sostenible.

7 Identificación, focalización y priorización.

Considerando el criterio de “Garantía de la provisión del servicio de extensión agropecuaria, en especial a la producción de la economía campesina, familiar y comunitaria, mujer rural de manera descentralizada, gratuito, con enfoque territorial, de género y diferencial”, definido en el Acuerdo de Paz, se estima la población objetivo a la población de la Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria (ACFC).

Si bien la Ley 1876 de 2017 establece e imparte orientaciones para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria-SPEA el cual aplica para toda la población rural a nivel nacional, este Plan AT se sirve de las herramientas de la Ley y demás directrices para la prestación del SPEA pero su la población objeto es toda la población rural, con especial énfasis en la Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria-ACFC y las mujeres rurales; las entidades responsables de su implementación deben cumplir con su objeto misional en todas las zonas rurales del territorio nacional, que de acuerdo con el Documento CONPES 3932 (DNP, 2018) *El Acuerdo Final* establece dos instrumentos para

dar respuesta a esta necesidad, los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial-PDET y los Planes Nacionales para la RRI, los cuales deben articular su intervención en el territorio para asegurar la sostenibilidad en el tiempo de las acciones que se requieren para superar el atraso en que se encuentran.

En ese sentido, se ha establecido que, en el presente Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT), la focalización y priorización territorial para su implementación se basará en los siguientes criterios:

1. Departamentos con un porcentaje de concentración de personas de ACFC mayor al 60% en el caso agropecuario.
2. Municipios priorizados para el desarrollo de Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial PDET [42] y las iniciativas vinculadas a los Planes de Acción para la Transformación Regional-PATR.
3. Elementos de enfoque diferencial.[43]

Los departamentos y municipios identificarán y definirán aplicando el registro de usuario las características y necesidades de reincorporados[44].

7.1 Implementación en municipios PDET.

Se estima que el porcentaje de ACFC a nivel nacional es de 61% para los productores y de 57% para las UPA (estudio preliminar realizado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural). Según el Censo Nacional Agropecuario (2014), se reportaron 2.370.099 de UPA, y teniendo en cuenta que el número de miembros promedio de un hogar en las zonas rurales es de 3,6 personas, el número de Unidades Agrícolas Familiares (UAF) de la ACFC ubicadas en los municipios PDET es de 181.295 y de productores 652.662 del total de productores de la ACFC 3.137.562 a nivel nacional, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 10. Cifras para el cálculo de UF en los municipios PDET

Descripción	Unidades Familiares	Productores	UPA
Municipios PDET	181.295	652.662	177.089
Nacional	871.545	3.137.562	1.109.206

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2019.

Los potenciales usuarios, se deben registrar ante el municipio como “usuarios de extensión agropecuaria”. Además, serán considerados los criterios de priorización para otorgar el

[42] Conforme al PND 2018-2022 se definió un indicador de Productores atendidos con servicio de extensión agropecuaria en municipios PDET: 87.810 productores
[43] Se garantizarán los derechos constitucionales de las mujeres, hombres, familias, y comunidades campesinas, indígenas, afrodescendientes, raizales, palenqueras, rom y víctimas del conflicto
[44] En cumplimiento del Conpes 3931 de 2018.

subsidio a la tarifa por la prestación del servicio, que en algunos casos puede ser del 100% según la Ley 1876 de 2017.[45]

Esta priorización, así como la información referente a las capacidades productivas, serán identificadas en el proceso de "Registro y Clasificación de Usuarios de Extensión Agropecuaria" para efectos de la prestación del servicio y para priorizar el otorgamiento del subsidio a la tarifa.

7.2 Enfoque de género.

El interés por incorporar el enfoque de género en la extensión surgió del reconocimiento del papel central que juega la mujer tanto en la agricultura como en el desarrollo rural (FAO, 1996), su influencia en la calidad de vida de sus dependientes en términos de nutrición, educación y salud (Oniang y Mukudi, 2002; Crump y Schneider, 2016), y de la evidencia de que, a pesar de la importancia de su rol, sus productividades agrícolas y niveles de eficiencia son generalmente bajos en relación a los hombres (FAO, 1996). (INDAP, pág. 11)

En el caso específico de las mujeres rurales, se han encontrado barreras adicionales que aumentan las brechas, no sólo entre hombres y mujeres, sino a nivel rural y urbano. En principio, las mujeres con mucho menos acceso y propiedad sobre la tierra que el de los hombres, limita su capacidad de decisión sobre la producción. En este mismo sentido, se debe explicar que dichas limitaciones respecto a la toma de decisiones también obedecen a patrones culturales que han relegado a las mujeres y especialmente a las mujeres rurales a los espacios privados (el hogar, principalmente). Esto mismo ha reducido su participación en espacios de incidencia y se ve reflejado, por ejemplo, en que las mujeres productoras tienen menos acceso a información lo que limita su participación en programas y proyectos; así como la apropiación de tecnología.

Por otro lado, a las mujeres se les ha asignado socialmente la carga de trabajo de cuidado, la cual, generalmente no es remunerada ni reconocida socialmente. Particularmente, las mujeres rurales deben dedicar más horas a estas labores debido a las limitaciones en el

[45] ***Parágrafo 2º del Artículo 28.*** *Los usuarios que cumplan con los criterios de priorización definidos en los numerales 1, 2, 3, y 4 y hagan parte de la población objetivo definidos en los numerales 5, 6, 7 u 8 del presente artículo, serán beneficiados con el subsidio de 100%.*
De acuerdo a lo anterior, los criterios que cumplan con los siguientes criterios podrán ser beneficiarios con el subsidio del 100%:

1. Puntaje y nivel en el Sisbén
2. La condición de víctima
3. Condición de mujer rural
4. Condición de beneficiario del Fondo de Tierras
5. **Población objetivo de los Planes de Acción para la Transformación Regional, de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)**
6. Población objetivo de los Planes Integrales Comunitarios y Municipales de Sustitución y Desarrollo Alternativo (PISDA) del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito (PNIS)
7. Población objetivo de los Planes y Programas Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural
8. Población incluida en Planes y Programas de Desarrollo Rural y/o Agropecuario promovidos por el MADR.

acceso a servicios públicos. Esta barrera genera consecuencias específicas en los ingresos, acceso igualitario al trabajo, entre otros.

Este enfoque busca reconocer que hombres y mujeres tienen diferentes necesidades debido a patrones culturales que les son asignados en la sociedad. Señala como problema fundamental que las mujeres no gozan del reconocimiento social que les permitiera disponer de los recursos necesarios para la producción y el disfrute directo de los beneficios de su trabajo.

En ese sentido, el desarrollo con perspectiva de género "reconoce la diversidad de necesidades y roles ejercidos por los diferentes actores sociales y por lo tanto, la exigencia de adecuar las políticas a las características de sus beneficiarios(as), dentro de los principios constitucionales de equidad, democracia participativa, descentralización y desarrollo sostenible" (Muñoz. 2003: 104).

Para asegurar la incorporación de este principio, el Plan Marco de Implementación (PMI) incluye un indicador en este sentido:

> *"Porcentaje de productoras en el registro que reciben el servicio de extensión agropecuaria"*

De acuerdo con lo anterior, el Registro de usuarios de extensión agropecuaria deberá discriminar la información de usuarios del servicio de extensión agropecuaria.

Además, en el marco de la articulación con el subsistema de formación y capacitación para la innovación agropecuaria, se propenderá hacia la formación de extensionistas agropecuarias y rurales con apoyo del SENA.

8 Seguimiento

A continuación, se referencian los indicadores que hacen parte del Plan AT y se identifica y relaciona su contribución al cumplimiento de los objetivos del Plan Marco de Implementación.

Tabla 11. Indicadores y metas del Plan AT.

Propuesta 1

Objetivos Específicos	Acciones	Indicador PMI	Responsable Indicador	Linea Base	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Meta Total
3. Mejorar el acceso al servicio público de extensión agropecuaria con enfoque diferencial	Atender a productores con el servicio de extensión agropecuaria	Porcentaje de productores en el registro de Usuarios que reciben el Servicio Público de Extensión Agropecuaria	ADR	0	0	100% 550.000				100% 950.383				100% 1.155.196				23% 325,779	2.981.357
						3.7% 20.000	21.8% 120.000	36.4% 200.000	38.1% 210.000	23.2% 220,500	24.4% 231,525	25.6% 243,101	26.8% 255,256	23.2% 268,019	24.4% 281,420	25.6% 295,491	26.8% 310,266		
		Porcentaje de productores en el registro de Usuarios que reciben el Servicio Público de Extensión Agropecuaria en Municipios PDET	ADR	0	0	100% 107.100				100% 142.557				100% 173.279				23.2% 48.867	471.803
						1.1% 1.100	22.4% 24.000	37.3% 40.000	39.2% 42.000	23.2% 33.075	24.4% 34.729	25.6% 36.465	26.8% 38.288	23.2% 40.202	24.4% 42.213	25.6% 44.324	26.8% 46.540		
		Porcentaje de productoras en el registro de Usuarios que reciben el Servicio Pùblico de Extensión Agropecuaria	ADR	0%	0%	33%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%

5.Desarrollar estrategias para la promoción y protección de semillas nativas, agricultura de conservación sostenible en el enfoque del servicio de extensión agropecuaria	Articular la formulación e implementación del Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas nativas y criollas	Documento del Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas del agricultor implementado.	MADR-AGROSAVIA-ICA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

FUENTE: ELABORACIÓN MADR – DIDTPS

Nota: Se presentan dos propuestas en relación a las metas, teniendo en cuenta para el primer caso, un panorama que permita sostener las metas propuestas para la vigencia 2022 con un porcentaje incremental constante del 5% para las vigencias posteriores hasta el año 2031, el cual en términos presupuestales está asociado a un valor de $835.536 por usuario, más un factor inflacionario correspondiente al 4%. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que la proyección de los porcentajes de productores en el registro de Usuarios que reciben el Servicio Público de Extensión Agropecuaria y en zonas PDET, es calculado anualmente tomando como base el total cuatrianual; así mismo, el cálculo de la meta anual asociada a las zonas PDET, corresponde al 15% de la proyección total anual de productores a atender a nivel Nacional.

Propuesta 2

Objetivos Específicos	Acciones	Indicador PMI	Responsable Indicador	Línea Base	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Meta Total
3. Mejorar el acceso al servicio público de extensión agropecuaria con enfoque diferencial	Atender a productores con el servicio de extensión agropecuaria	Porcentaje de productores en el registro de Usuarios que reciben el Servicio Público de Extensión Agropecuaria	ADR	0	0	100% 550.000				100% 107.383				100% 132.153				25% 32.880	822.415
						3.7% 20.000	21.8% 120.000	36.4% 200.000	38.1% 210.000	22,2% 23.850	23.9% 25.635	25.8% 27.718	28.1% 30.180	25.1% 33.134	25% 33.070	25% 33-006	24.9% 32.943		
		Porcentaje de productores en el registro de Usuarios que reciben el Servicio	ADR	0	0	100% 107.100				100% 16.107				100% 19.823				25% 4.932	123.362

		Pùblico de Extensión Agropecuaria en Municipios PDET				1.1% 1.100	22.4% 24.000	37.3% 40.000	39.2% 42.000	22,2% 3.577	23.9% 3.845	25.8% 4.158	28.1% 4.527	25.1% 4.970	25% 4.961	25% 4.951	24.9% 4.941		
		Porcentaje de productoras en el registro de Usuarios que reciben el Servicio Público de Extensión Agropecuaria	ADR	0%	0%	33%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
5.Desarrollar estrategias para la promoción y protección de semillas nativas, agricultura de conservación sostenible en el enfoque del servicio de extensión agropecuaria	Articular la formulación e implementación del Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas nativas y criollas	Documento del Plan de acción para la conservación, multiplicación, uso e intercambio de las semillas del agricultor implementado .	MADR-AGROSAVIA-ICA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

FUENTE: ELABORACIÓN MADR – DIDTPS

Nota: Para la segunda propuesta, se tiene en cuenta el MGMP, partiendo de una proyección presupuestal soportada en el valor promedio asignado durante el cuatrienio 2019- 2022 -destinado netamente a la PSEA, sumado a un factor inflacionario del 3.8% para los años posteriores hasta 2031. Producto de este presupuesto, se determina la meta de productores a atender tomando como base la proyección anual del costo de SPEA por productor -correspondiente a $835.536 valor 2022, más un factor inflacionario correspondiente al 4%. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que la proyección de los porcentajes de productores en el registro de Usuarios que reciben el Servicio Público de Extensión Agropecuaria y en zonas PDET, es calculado anualmente tomando como base el total cuatrianual; así mismo, el cálculo de la meta anual asociada a las zonas PDET corresponde al 15% de la proyección total anual de productores a atender a nivel Nacional. Las metas cuatrienio 2019-2022 se mantienen en este escenario toda vez que así fueron definidas en Plan Nacional de Desarrollo.

9 Presupuesto indicativo y fuentes de financiamiento

Las acciones del presente plan, en especial las relacionadas con la prestación del servicio de extensión agropecuaria serán financiadas con recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN) asignados a la ADR, AGROSAVIA y al FNEA, y con los recursos que aporten los departamentos, municipios y distritos como órganos competentes en la prestación del servicio de extensión agropecuaria, y demás fuentes de financiación mencionadas en el Artículo 14 de la Ley 1876 de 2017.

Es importante aclarar, que los recursos de inversión focalizados al presente plan están sujetos al Marco Fiscal de Mediano Plazo – MFMP y al Marco de Gasto de Mediano Plazo – MGMP del sector expedido anualmente por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público – MHCP, así como a la disponibilidad de recursos que el sector asigne con destino a la prestación del servicio de extensión agropecuaria en el PGN, de conformidad con las cuotas de recursos comunicadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público – MHCP y el Departamento Nacional de Planeación – DNP, principalmente, teniendo en cuenta que de acuerdo a lo definido en la Ley, las fuentes de financiación pueden ser más.

Para tal caso y teniendo en cuenta las experiencias adquiridas por al ADR en el proceso de PSEA, se construyen la propuesta asociada a la financiación del Plan -expuestas previamente, esto con el fin de identificar alternativas más realistas que permitan alcanzar las metas definidas.

Cabe mencionar, que la ADR en el proceso de PSEA ha venido desarrollando una serie de estrategias que buscan facilitar el acceso a los productores al servicio como tal, sin embargo, estas están supeditadas a los resultados de las mismas, así como a decisiones de planeación de cada vigencia, aspectos presupuestales y condiciones técnicas en los territorios. En este orden de ideas, estas estrategias cumplen con los propósitos establecidos en la ley 1876 de 2017.

Adicionalmente, a través del presente plan se propone un mecanismo gradual de financiación que responde a lo establecido en la Ley 1876 del 2017, donde para su financiación se crea el Fondo de Extensión Agropecuaria, y cuyas fuentes de financiación deben ser los presupuestos de las entidades territoriales, se considera que deben ser actores más activos en términos de gestión presupuestal.

Es así como desde el orden nacional se brindará inicialmente un aporte más representativo; apuntando a que de manera progresiva y en la medida que dichos territorios adquieran mayores capacidades y acudan a los diferentes mecanismos de gestión de recursos presupuestales que existen en el sector para apoyar presupuestalmente la prestación del servicio, incentivando así mismo a la mejora de las capacidades de gestión territorial.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que en el sector existen fuentes de financiación externa a las propias del Estado, caso recursos de Cooperación Internacional, recursos provenientes a regalías y alianzas estratégicas con el sector privado. Dicha gestión se podrá adelantar por parte de la ADR y diferentes actores del sistema teniendo en cuenta las dinámicas de estos potenciales aportantes.

A continuación, se presenta los escenarios de financiamiento y la propuesta de progresividad presupuestal entre la ADR, recursos territoriales y gestión de otras fuentes:

Escenario 1:

Proyección Presupuestal Anual
(Valores en millones de pesos)

Escenario 1: Costo Total	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TOTAL
PGN Funcionamiento	$100	$1,831	$10,600	$11,024	$11,465	$11,924	$12,401	$12,897	$13,412	$13,949	$14,507	$15,087	$15,691	$144,887
PGN Inversión	$15,000	$92,700	$160,680	$175,463	$134.124	$136.001	$137.089	$137.226	$136,228	$148,761	$162,447	$177,393	$193,713	$1,710,246
Entidades Territoriales					$38.321	$52.308	$68.545	$87.326	$108,983	$119,009	$129,958	$141,914	$154,970	$980,368
Otras Fuentes de Financiamiento*					$19.161	$20.923	$22.848	$24.950	$27,246	$29,752	$32,489	$35,479	$38,743	$269,137
Total	**$15,100**	**$94,531**	**$171,280**	**$186,487**	**$203.070**	**$221.156**	**$240.883**	**$262.399**	**$285,869**	**$311,472**	**$339,402**	**$369,872**	**$403,116**	**$3,104,637**

*Cooperación Internacional, Regalías y alianzas estratégicas con el sector privado.

Proporción Contribución Prestación Servicio de Extensión Agropecuaria por Fuente

Fuente	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
PGN Inversión	100%	100%	100%	100%	65%	60%	55%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Entidades Territoriales	0%	0%	0%	0%	25%	30%	35%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Otras Fuentes de Financiamiento*	0%	0%	0%	0%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%

Escenario 2

Proyección Presupuestal Anual
(Valores en millones de pesos)

Escenario 2: MGMP	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TOTAL
PGN Funcionamiento	$100	$1,831	$10,600	$11.024	$11.465	$11.924	$12.401	$12.897	$13.412	$13.949	$14.507	$15.087	$15.691	$144.887
PGN Inversión	$15,000	$7,244	$52,198	$33.112**	$14.507	$15.058	$15.631	$16.225	$16.841	$17.481	$18.145	$18.835	$19.551	$259.828
Entidades Territoriales	$0	$0	$0	$0	$4.145	$5.792	$7.815	$10.325	$13.473	$13.985	$14.516	$15.068	$15.641	$100.759
Otras Fuentes de Financiamiento*	$0	$0	$0	$0	$2.072	$2.317	$2.605	$2.950	$3.368	$3.496	$3.629	$3.767	$3.910	$28.115
Total	**$15,100**	**$9,075**	**$62,798**	**$44.136**	**$30.117**	**$32.774**	**$35.847**	**$39.446**	**$43.726**	**$45.415**	**$47.169**	**$48.990**	**$50.882**	**$505.474**

* Cooperación Internacional, Regalías y alianzas estratégicas con el sector privado.

**El proyecto de inversión 2022 tiene incorporado recursos de otras fuentes de financiamiento transitorias, que fueron excluidos de la proyección para vigencias posteriores.

El presupuesto estimado para la ejecución del presente Plan dirigido a atender los productores de la ACFC para el periodo (2019-2031), es aproximadamente de **3.1 billones** de pesos de acuerdo con el costeo que se desarrolló para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en el marco de la Ley 1876 de 2017. Dicho costeo no incluye la totalidad de actividades vinculadas a la prestación del servicio de extensión agropecuaria en el marco del SNIA, entre las cuales se encuentran la conformación y desarrollo de Sistemas Territoriales de Innovación (STI), las acciones de formación y capacitación, los costos de investigación y transferencia de tecnología, entre otros.

Sin embargo, dadas las limitaciones de tipo presupuestal, se realiza una priorización a partir de los recursos asignados históricamente a la ADR, resultando una estimación de recursos que ascienden a un total de **$0,5 billones** de pesos para el periodo (2019 – 2031). Por su lado, para el año 2022, se efectúa la proyección teniendo en cuenta el indicador de Plan Nacional de Desarrollo correspondiente a la meta de 550.000 usuarios atendidos con el servicio público de extensión agropecuaria durante el cuatrienio.

En lo que respecta al Objetivo 5, “Desarrollar acciones para la promoción y protección de semillas nativas” se estimaron los costos teniendo en cuenta los recursos asignados para las vigencias 2020-2021.

A continuación, se procede a desagregar el costo asociado para el componente de semillas, correspondiente al Plan de semillas para organizaciones de pequeños y medianos productores, la ruta étnica y la agroecológica.

Tabla 16. Cifras para el cálculo de los costos del componente de semillas.
(Valores en millones de pesos)

Costos por Ruta	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total
PNS -Organizaciones de pequeños y medianos productores*	$100	$1.500	$4.000	$4.160	$4.326	$4.499	$4.679	$4.867	$5.061	$5.264	$5.474	$5.693	$5.921	$55.545
Ruta étnica**	$0	$331	$4.000	$4.160	$4.326	$4.499	$4.679	$4.867	$5.061	$5.264	$5.474	$5.693	$5.921	$54.277
Ruta agroecológica***	$0	$0	$2.600	$2.704	$2.812	$2.925	$3.042	$3.163	$3.290	$3.421	$3.558	$3.701	$3.849	$35.065
Subtotal Semilas	**$100**	**$1.831**	**$10.600**	**$11.024**	**$11.465**	**$11.924**	**$12.401**	**$12.897**	**$13.412**	**$13.949**	**$14.507**	**$15.087**	**$15.691**	**$144.887**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

* Valor anual Ruta para 9 especies y 3 proyectos transversales.

** El valor de la Fase I corresponde a Piloto (2 resguardos indígenas en 6 comunidades cada una), el valor anual se amplía a mayor número de especies.

*** La ruta no tiene recursos. Los 2.600'000.000 se proyectan para Fase I: 5 escuelas regionales y aproximadamente 500 custodios.

- **Costo aproximado de la prestación del servicio de extensión agropecuaria**

Para calcular el costo de la prestación del servicio de extensión agropecuaria, se realizó una aproximación de la prestación del servicio de extensión agropecuaria, contemplando métodos de extensión individuales (visitas a finca), grupales (taller, demostración, día de campo, conversatorio, práctica, etc.) y masivos (programas de radio, emisión de periódicos, boletines, afiches, etc.).

Además, se contempló la labor del extensionista agropecuario con mayor dedicación horaria en trabajo de campo en contraste con las labores de atención y trabajo de oficina. Para el costeo se consideraron los siguientes supuestos y bases de cálculo:

Tabla 12. Supuestos y bases de cálculo para el costeo del servicio de extensión agropecuaria

Actividades del extensionista / método	
Método	**Base de cálculo**
Individual	8 visitas a UF/semana - 32 visitas al mes
Grupales	1 Actividad de 2 horas (Taller, Demostración, Día de campo, Conversatorio, Práctica, etc.)
Masivo	1 Actividad (programas de radio, periódicos, distribución de boletines, afiches, etc.)
Actividades generales del extensionista / 100 UF por mes	
Trabajo de campo	4 días / semana (16 días del mes)
Atención y labores de oficina	1 días / semana (4 días del mes)
Servicio de extensión agropecuaria recibido por el productor	
Visitas a la UF	A. Cada UF recibiría 4 visitas/año.
Visitas de emergencia	B. En promedio una visita de emergencia por UF /año
Métodos grupales	C. Cada productor que representa una UF participaría en 6 actividades /año
	D. Giras técnicas /año/20 personas, cada productor participaría en una gira /año
Masivos	E. Programa de radio semanal con alcance para más de 1000 personas
	F. Emisión de periódico (mensual) por 1000 unidades
	G. Distribución de Cartillas por municipio (anual)
	H. Distribución de Boletines por municipio (anual)
	I. Distribución de Afiches por municipio (anual)

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, 2022.

Tomando como base los datos anteriores, se realizaron los siguientes cálculos de costeo para determinar el costo unitario por UF:

Tabla 13. Costo del servicio de extensión

Los ajustes realizados comprenden la actualización de costos por unidad usuario, la inclusión en los eventos de visita individual del análisis de suelo; la integración en los eventos grupales de extensión insumos, material vegetal y elementos digitales. En el rubro de medios masivos se integró en un solo ítem cartillas, periódicos, afiches y boletines, todo esto con el objetivo de prestar un servicio más integral que permita generar un mayor impacto en los territorios y la productividad de los productores agropecuarios del país.

1. Trabajo de campo					
Métodos	**Base de cálculo y Descripción**	**Cantidad**	**Unidad**	**Valor unitario**	**Valor total**
				Pesos	**Pesos**
Individual	Salario promedio del extensionista / año	12	Salario/mes	$ 4,000,000	$ 48,000,000
	Salario promedio del extensionista / día	20	Días laborales/mes.	$ 200,000	200,000
	A. Salario promedio del extensionista / 2 visitas a UF	2	Visitas a UF	$ 60,810	$ 121,620
	B. Materiales y papelería / 2 visita a UF	2		$ 3,000	$ 6,000
	C. Análisis de suelos fisicoquímico + ENVIO	1	Análisis	$ 130,000	$ 130,000
	D. Total costo de visitas a 2 UAF/día (A+B+C)				**$ 457,620**
	E. Total costo / visita a UF (E/2)				**$ 113,000**
Grupales (20-25 personas)	A. Salario promedio del extensionista / medio día	0.5	Visitas a UF	$ 200,000	$ 100,000
	B. Transporte promedio	2	Viajes	$ 5,000	$ 10,000
	C. Alimentación/día	2		$ 7,500	$ 15,000
	D. Insumos, material vegetal, herramientas y/o elementos digitales.	1	Global	$ 295,000	$ 295,000
	E. Materiales y papelería / actividad	1		$ 29,000	$ 29,000
	F. Refrigerios (20 productores + 5 imprevistos)	25	Unidades	$ 8,367	$ 209,187
	G. Giras técnicas /año/20 personas (transporte, almuerzos, refrigerio y materiales)	2	Giras	$ 3,000,000	$ 6,000,000
	F. Total costo / actividad GRUPAL (A+B+C+D+E+F+G)				**658,187**
	G. Total costo actividad / productor (F/20 productores)				**$13.750 $27.367**
Masivos (comunidades)	**A. Programa de Radio (1-2 horas/semana)**				**$ 105,006**
	A. Programa de Radio (52 semanas)	52	Programa	$ 105,000	**$ 5,460,000**
	- Extensionista	2	Horas laborales	$ 25,000	$ 50,000
	- Emisora local	1	Programa	$ 50,000	$ 50,000
	- Materiales por programa	1		$ 5,006	$ 5,006
	B Diseño, edición y distribución de Cartillas, periódico, boletines y afiches por municipio (anual)	1000	Unidades	$ 35,000	$ 35,000,000
2. Atención y labores de oficina					
Atención de 100 personas promedio al mes y realización de informes y trámites de oficina	A. Salario promedio del extensionista / 4 días al mes	4	Días laborales/mes	$ 200,000	$ 800,000
	B. Arrendamiento, servicios públicos y otros gastos / extensionista	1	Global mensual	$ 200,000	$ 200,000
	C. Materiales, Equipos, Papelería e Insumos / extensionista	1	Global mensual	$ 100,000	$ 100,000
	D. Auxilio para celular / extensionista	1	Plan mensual	$ 100,000	$ 100,000
	Total (A+B+C+D)				**$ 1,200,000**
3. Resumen de costos del servicio de extensión / UF / año					
Visitas a la UF	A. Cada UF recibiría 4 visitas/año	4	Costo/visita	$ 113,000	$ 457,620

Métodos grupales	B. Eventos grupales: Cada productor que representa una UF participaría en 6 actividades /año	6	Actividades	$ 32,909	$ 197,456
	C. Giras para identificación de casos exitosos.	1	Giras	$ 150,000	$ 150,000
Masivos	D. Programa de radio semanal con alcance para más de 1000 personas	52	programas/ 1000 oyentes	$ 105,006	$ 5,460
	E. Distribución de Cartillas, **Diseño, edición y distribución de Cartillas, periódico, boletines y afiches por municipio (anual)** por municipio (anual)	1000	Unidades	$ 25,000	$ 25,000
	Costos del servicio de extensión (A+B+C+D+E) por UF				**$ 835,536**

Con este ejercicio, se evidencia que los costos del servicio de extensión agropecuaria por UF se ubican alrededor de $835.536 pesos por año (haciendo una aproximación a una cifra redonda). Es importante hacer la claridad que tanto la cantidad de eventos como el costo unitario de los mismos para la estructuración de los proyectos de extensión agropecuaria dependerán de la particularidad del territorio (región) para el cual se formula el proyecto.

Sin embargo, considerando que gran parte de las UF están ubicadas en zona rural dispersa, se toma como valor de cálculo para la prestación del servicio para cada UF el valor correspondiente a **$835.536** pesos por año -valor vigencia 2022.

- **Priorización para la ejecución del presupuesto**

Dado que desde el sector agropecuario se adelantan esfuerzos para financiar el proceso de implementación del servicio público de extensión agropecuaria - SPEA en el marco de la Ley 1876 de 2017 - SNIA y que en forma adicional, se tienen restricciones de orden fiscal, se plantea hacer la cobertura de manera gradual, priorizando la asignación de recursos durante los primeros 5 años del horizonte del plan en los productores de la ACFC ubicados en los municipios PDET que cuenten con la formulación del PDEA y que se encuentren registrados en la herramienta diseñada para tal fin, así como en la herramienta de clasificación de usuarios de extensión agropecuaria.

El otorgamiento del subsidio del 100% a la tarifa por la prestación del servicio público de extensión agropecuaria, así como el cobro de la tarifa en función de la gradualidad, está definido por el artículo 28 de la Ley 1876 de 2017, en función del registro y clasificación de usuarios del servicio.

- **Cálculo de la prestación del servicio en función del presupuesto**. Para realizar este cálculo es necesario considerar las siguientes variables:

a) La población objetivo: Este Plan conforme a la propuesta N°1, considera la atención de un total de 2.981.357de productores de la ACFC, mientras que para la propuesta N°2, se contemplaría la atención de 822.415 productores, representada en la siguiente tabla:

AÑO	VIGENCIA	USUARIOS ATENDIDOS SERVICIO PUBLICO EXTENSION AGROPECUARIA	
		Propuesta 1	Propuesta 2
1	2019	20.000	20.000
2	2020	120.000	120.000
3	2021	200.000	200.000
4	2022	210.000	210.000
5	2023	220.500	23.850
6	2024	231.525	25.635
7	2025	243.101	27.718
8	2026	255.256	30.180
9	2027	268.019	33.134
10	2028	281.420	33.070
11	2029	295.491	33.006
12	2030	310.266	32.943
13	2031	325.779	32.880
TOTAL		**2.981.357**	**822.415**

b) **Costo de la prestación del servicio de extensión agropecuaria:** de conformidad con los cálculos realizados el costo por usuario corresponde a **$750.000** pesos para el año 1 (2019), y se proyecta un incremento del IPC para 2020 del 3% y para el periodo comprendido entre el 2021 – 2033 un incremento del IPC igual a 4%. Para la vigencia 2021 se considera que el costo por usuario corresponde a $ 803.400.

AÑO	VIGENCIA	COSTO ESTIMADO DEL SERVICIO E.A.
1	2019	$750.000
2	2020	$772.500
3	2021	$803.400

4	2022	$835.536
5	2023	$868.957
6	2024	$903.716
7	2025	$939.864
8	2026	$977.459
9	2027	$1.016.557
10	2028	$1.057.220
11	2029	$1.099.508
12	2030	$1.143.489
13	2031	$1.189.228

c) El número de usuarios a ser atendidos anualmente no se presenta acumulado, y se debe considerar que los productores deben ser atendidos al menos durante cuatro (4) años en el marco de los PDEA y en función de los criterios de gradualidad y temporalidad.

10 Bibliografía

CANO Jairo, Velásquez Jairo, 2012.informe de Consultoría sobre ATA del IICA
CEDE, 2007. *Proyecto de Cooperación Técnico FAO-BID - Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe: el caso de Colombia,* Bogotá: s.n.

CEPAL, 2015. La protección social de la población rural en Colombia: una propuesta desde la perspectiva de las familias y sus necesidades. *Serie Estudios y Perspectivas,* Issue 32.

CLAVIJO, N. 2014.Antecedentes y Nuevas Perspectivas de la Asistencia Técnica en Colombia. Disponible en línea www.relaser.org

DANE, 2014. Censo Nacional Agropecuario. Disponible en línea. www.dane.gov.co

DANE, 2015. *Boletín 6 del 27 de octubre de 2015 – Asistencia Técnica e Inventario agropecuario en las unidades de producción agropecuaria (UPA),* Bogotá: 3er Censo Nacional Agropecuario 2014.

Latina y el Caribe: Conceptos, instrumentos y casos de cooperación técnica. San José, Costa Rica.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ajuste a la política de Asistencia Técnica Integral. 2016

Misión para la Transformación del Campo Colombiano, 2015i. Informe Detallado - Capítulo 9. Estrategia de Inclusión Productiva y Agricultura Familiar, s.l.: s.n.

Misión para la Transformación del Campo Colombiano, 2015o. Informe Detallado - Capítulo 17. Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria y de Acompañamiento Integral., s.l.: s.n.

Perfetti, Molina y Gallego (2009), Propuesta de una política nacional de Asistencia Técnica Agropecuaria ATA, Programa MIDAS. USAID

Uribe y Rincón. (2013). Situación actual de la asistencia técnica directa rural: Una mirada desde la Ley 607 de 2000 y sus decretos reglamentarios. SIEMBRA (MADR-CORPOICA).