

INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTA: GENERACIÓN DE INSUMOS TÉCNICOS A PARTIR DE INFORMACIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO

ANEXO 2

Tabla de contenido

1. AGROLOGÍSTICA: PERSPECTIVAS DE LA ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA, ENA Y OPERACIONES ESTADÍSTICAS RELACIONADAS, COMO BASE PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA DIMENSIÓN LOGÍSTICA Y DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE ORIGEN AGROPECUARIO	2
2. ANÁLISIS DE LA AGRICULTURA CAMPESINA FAMILIAR Y COMUNITARIA (ACFC) A PARTIR DE DATOS DE LA ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA (ENA)	10
3. MUJERES RURALES: Índice de bienestar social, habitacional y productivo de mujeres rurales con un enfoque diferencial	19
4. CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL SECTOR AGROPECUARIO	23

1. AGROLOGÍSTICA: PERSPECTIVAS DE LA ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA, ENA Y OPERACIONES ESTADÍSTICAS RELACIONADAS, COMO BASE PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA DIMENSIÓN LOGÍSTICA Y DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE ORIGEN AGROPECUARIO

1.1 ANTECEDENTES

El desarrollo competitivo del país requiere de una adecuada coordinación entre los actores públicos y privados para promover el desarrollo sectorial y territorial mediante inversiones y proyectos orientados a la promoción de eficiencias.

De igual manera, la adecuada gestión y gobernanza de la información es parte crucial del ejercicio público, puesto que facilita los procesos de toma de decisiones desde la política para promover soluciones adecuadas y coherentes con la realidad del país.

En este aspecto, el país ha venido forjando diferentes avances con el ánimo de solucionar los problemas de dispersión y asimetrías de información. Lo anterior, se ha identificado en políticas como el CONPES 3866 el cual reseñó *“los gobiernos carecen de guías que orienten a los funcionarios públicos sobre cómo evaluar la calidad y el costo-beneficio de las intervenciones. Lo anterior repercute en la ausencia de la información necesaria para que los funcionarios públicos decidan sobre la eliminación o transformación de dichos instrumentos e intervenciones.”*

Lo anterior, no es ajeno al sector agropecuario del país y se ha reseñado en las bases de los planes de desarrollo 2014 – 2018 “Todos por un nuevo país” y 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”. En particular, el Plan 2018 – 2022 señaló como causas estructurales limitantes del desarrollo competitivo del sector agropecuario la *“insuficiente provisión de equipamiento y servicios sectoriales para la competitividad agropecuaria: En materia de conectividad, logística y transporte persisten debilidades que van en detrimento de la competitividad sectorial: (1) ausencia de planificación vial para el desarrollo de encadenamientos productivos, aunado al deterioro del 75% de la red vial terciaria; (2) la carencia de servicios logísticos; y (3) la baja cobertura de conexión a internet (tan solo el 17% de los hogares rurales tiene conexión) (DANE, 2017c).”*

Lo argumentado anteriormente, se profundiza por la marcada dispersión de información producida por agentes públicos y privados con diferentes operaciones estadísticas, registros administrativos, entre otros instrumentos de captura que, por una parte, no se encuentran estandarizados y, por otra parte, tiene objetivos disímiles, no necesariamente complementarios.

El sector agropecuario cuenta, entre otros, con los siguientes sistemas de información:

- Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA)
- Red de información y comunicaciones del sector agropecuario (AGRONET)
- Sistema de Información Sanitario para Importación y Exportación de Productos Agropecuarios (SISPAP)
- Sistema de Información Epidemiológica y Vigilancia Fitosanitaria (SISFITO)
- SIPRA, sistema para la Planificación Rural Agropecuaria

De igual manera, el sector cuenta con diferentes operaciones estadísticas, entre ellas:

- Censo Nacional Agropecuario (2014)
- Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA)
- Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

A pesar de esto, el sector se enfrenta a retos en materia de calidad en los procesos de captura de datos, sumados a la atomización de estos y la limitada explotación que se hace de analítica de datos, que facilite la toma de decisiones desde la política.

En particular, a partir de la aprobación de la Política Nacional Logística (PNL)¹, CONPES 3982 de 2020 aprobada el 13 de enero 2020, se ha encargado al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de promover el desarrollo del “Plan Nacional de Agrologística”, como un instrumento estratégico que promueva los servicios logísticos y la reducción de costos y tiempos logísticos, coadyuvando en una manera significativa al Desarrollo Rural Integral del país.

La Política Nacional Logística - PNL, vincula al sector agropecuario a través del compromiso de diseñar un Plan Nacional de Agrologística - PNA con el propósito de fortalecer la generación de valor agregado y la reducción de costos y tiempos logísticos en las cadenas productivas agrícolas y agropecuarias. El plan de acción y seguimiento de implementación de la PNL, sitúa el liderazgo de este compromiso sectorial al del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, definiendo como fecha límite para la estructuración del Plan Nacional de Agrologística el mes de diciembre de 2020, para la cual actualmente ya se cuenta por parte del MADR con la estructuración preliminar del PNA.

Como respuesta a este compromiso, desde el segundo semestre de 2019 el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural viene trabajando la identificación y sensibilización de las áreas funcionales y otros actores que tienen competencias misionales relacionadas con la dimensión logística, proceso que derivó en la conformación de las instancias de coordinación interinstitucional requeridas para la construcción del Plan.

A partir de este trabajo interinstitucional, se proyectó el documento preliminar denominado “*Plan Nacional de Agrologística: Marco estratégico y de lineamientos*”, construido alrededor de cuatro ejes temáticos: i. Fortalecimiento y liderazgo institucional, ii. Desarrollo del talento humano, iii. Infraestructura y servicios, iv. Tecnologías e información. Este documento recoge los resultados de un ejercicio de revisión documental y de consultas con las instituciones del sector, actores privados y gremios del sector productivo, del diagnóstico base de la problemática Agrologística y de un ejercicio de detección de necesidades de formación e información en la materia a nivel de productores y organizaciones de productores agropecuarios.

Particularmente en el caso de la Encuesta Nacional Agropecuaria - ENA, se ha identificado que en esta reposan datos del uso del suelo, tamaño y distribución de la unidad de producción agropecuaria (UPA), determinación de la vocación, área, producción y rendimiento de los principales cultivos agrícolas transitorios y permanentes, y en materia pecuaria la determinación de áreas empleadas, producción e inventario; así como la caracterización de los productores. Con base a lo anterior, se han identificado algunos datos de la ENA que podrían ser retomados desde la dimensión logística, sin embargo, al no ser el objetivo de la operación estadística tomar información sobre Agrologística, se requiere, adicionalmente, consultar otras operaciones estadísticas o registros administrativos.

En ese marco de actuación, durante la vigencia 2020 y lo que va corrido del presente año, en el MADR se profundizó en el conocimiento de los procesos logísticos que desarrollan las cadenas de suministro de productos de origen agropecuario, a partir de ejercicios con actores del sector privado perteneciente a un conjunto de cadenas seleccionadas como referentes.

Como resultado de estos ejercicios, se han identificado barreras y oportunidades consistentes con el *Marco Estratégico y de Lineamientos del Plan* relacionados con temas de articulación institucional, desarrollo de competencias, reformas normativas, infraestructura de conectividad y de agregación valor, servicios de transporte y otros servicios, tecnología e información y financiación.

En particular, en materia de la provisión de activos logísticos estratégicos funcionales a las cadenas de suministro, se ha refrendado la necesidad de soportarse en procesos rigurosos de planeación, en estándares técnicos que soporten las decisiones de inversión, así como en disponer de una variedad de experiencias, estrategias y fuentes de inversión

¹ Establece como objetivo principal “promover la intermodalidad en el transporte y la facilitación del comercio para reducir los costos y tiempos logísticos y así impulsar la competitividad del país”.

y cofinanciación complementarias entre el sector institucional público, privado y productivo, que posibiliten la atención de una de los principales desafíos que tiene el sector agropecuario en materia logística.²

Adicionalmente, se ha identificado la falta de información de transporte y trazabilidad de los productos del sector agropecuario, los retos normativos en materia de movilización de carga y la posibilidad de lograr eficiencias en registros administrativos que reconozcan las particularidades del sector y capturen los datos de la manera más eficiente.

Finalmente, a partir de los ejercicios participativos de identificación y priorización de barreras y oportunidades con el sector privado en las cadenas referentes del sector agropecuario, entre otros resultados, se reconoce de manera recurrentemente al primer eslabón de la cadena, la base productiva agropecuaria, como un importante generador de ineficiencias logísticas a lo largo de la cadena de suministro, sumado a grandes vacíos de información que impiden relacionar esta situación con sus características y condiciones para desarrollar los procesos logísticos que demandan las actuales dinámicas comerciales

Con base en estos insumos obtenidos en la estructuración del Plan de Agrologística³, se han venido consolidando las bases del modelo de información requerido para el desarrollo de las diferentes estrategias componentes del Plan, en especial, las relacionadas con el modelamiento de necesidades en materia de logística en las cadenas agropecuarias y soporte de decisiones de inversión que optimicen la función logística.

Los conceptos de información identificados, de mayor relevancia para el Plan, se resumen a continuación:

- Caracterización de los flujos origen-destino de carga en la comercialización de productos agropecuarios a partir del registro continuo de operaciones en el transporte.
- Caracterización logística y comercial de la base productiva agropecuaria.
- Caracterización funcional de la red de infraestructura logística en corredores logísticos estratégicos de las cadenas de suministro de productos de origen agropecuario.
- Condiciones para la logística y la comercialización de productos de origen agropecuario, de la red vial de acceso a las zonas de producción, con énfasis en vías terciarias.
- Acceso a servicios logísticos y de apoyo a la comercialización por parte de actores rurales en las cadenas de suministro de productos de origen agropecuario.
- Capacidades (talento humano) para el desarrollo de procesos logísticos y comerciales en actores rurales.
- Acceso de actores rurales a formación para el desarrollo de capacidades logísticas y comerciales.
- Referentes de costo-eficiencia de los procesos logísticos en las cadenas de suministro de productos de origen agropecuario.

El Plan de Agrologística contempla la atención de estos requerimientos de información como insumos estratégicos para el alcance del objetivo central de la presente investigación, dirigido a fortalecer condiciones y capacidades requeridas para el desarrollo de procesos logísticos en las cadenas de suministro de productos de origen agropecuario, particularmente, a través de acciones estratégicas encaminadas a disponer y mejorar el acceso a información base de la planeación de redes logísticas nacionales y territoriales de comercialización de productos de origen agropecuario.

El Plan de Agrologística, de acuerdo con sus alcances, además de enfocarse en aspectos operacionales de la logística en las actividades de recolección, el acopio, el almacenamiento, el transporte y la distribución de los productos de origen agropecuario, amplía su atención en la gestión de coordinación de estos procesos con las actividades de

² Once 11 Cadenas Priorizadas: Frutas de Exportación, Agrícolas Perecederos Mercado Interno, Forestal, Cacao, Café, Panela, Cárnico (bovino, porcino y avícola), Acuicultura, Flores, Cereales para la Industria Molinera y Lácteos Bovinos

³ Documento elaborado y liderado por la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el cual hace parte de la meta de Planes Nacionales Sectoriales definidos en el “Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad” y el “Pan Marco de Implementación” Acuerdo de Paz

producción, donde la UPA, adquiere papel de relevancia, como desencadenante de estos procesos y determinante en su eficiencia.

En este contexto, se ha identificado a la ENA como una fuente de información con gran potencial para caracterizar los puntos de origen de las cadenas logísticas del sector, siempre y cuando se acompañen de analítica y cruces de bases con otras fuentes de información.

1.2 OBJETO

Construir un modelo nacional e intersectorial, que permita definir las necesidades existentes de articulación entre fuentes de información disponibles a nivel nacional, el cual asegure y dinamice la obtención de información base de la caracterización logística producto de la comercialización de productos de origen agropecuario, desde las capacidades y condiciones del primer eslabón, la base productiva agropecuaria, las características de los movimientos de los flujos de carga de los productos agropecuarios en el país, hasta el eslabón de comercialización nacional e internacional de productos y servicios agropecuarios.

1.3 ALCANCE DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

El alcance de la investigación comprende la revisión del contexto nacional en materia Agrologística, los alcances de los instrumentos y herramientas actuales, la metodología disponible en la actualidad, las estructuras de los datos y microdatos, las bases de datos históricas, los flujos de carga del sector agropecuario, los resultados disponibles y usos de la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA), complementándose con otras fuentes de información, partiendo del modelo de información requerido por el Plan Nacional de Agrologística e instrumentos relacionados a nivel sectorial, así como la proposición de las complementaciones necesarias en las fuente actuales de operaciones estadísticas sectoriales, con la ENA como elemento articulador.

1.4 ACTIVIDADES

El desarrollo de la investigación se divide en tres (3) grandes fases, en esta sección se describen las actividades para cada una de ellas. El listado de las actividades comprendidas en cada fase no pretende ser exhaustivo, simplemente busca establecer el mínimo de resultados que se espera sean desarrolladas por el ejecutor idóneo en la materia. No obstante, el ejecutor seleccionado (abierto a toda la comunidad científica) deberá desarrollar todas las actividades necesarias y determinantes para el cumplimiento del objeto contractual. En ese sentido, deberá adelantar, como mínimo, las siguientes actividades para cada una de las fases, sin limitarse a las mismas en caso de requerir adicionales a fin de cumplir con el objeto contractual:

1.4.1 Fase 1

Durante la primera fase, el ejecutor seleccionado deberá plantear el marco conceptual de trabajo requerido para el cumplimiento de objeto de la investigación y sus alcances, junto con la iniciación de la propuesta metodología de investigación previamente entregada, para identificar, analizar y presentar los datos capturados por la ENA (a través de sus diferentes versiones) funcionales a la logística, a partir de la pre identificación contenida en el "Adjunto 1 – Identificación de variables afines a la Agrologística" ubicado al final del presente documento. La metodología de investigación deberá considerar la importancia de revisar otras bases de datos del sector agropecuario, del sector transporte, del sector hacienda y del sector comercio, que sean útiles para la definición y caracterización de los flujos y el movimiento de los productos agropecuarios en el país. A continuación, se describen las actividades mínimas a considerar en la implementación de la metodología de investigación previamente entregada y avalada como parte de la Fase 1:



- 1.4.2 Revisión del instrumento metodológico, las tablas de salida, datos, microdatos y toda la información relacionada de la ENA para identificar las variables y los datos de utilidad para la identificación del flujo de productos agropecuarios en el país.
- 1.4.3 Con fundamento en la identificación realizada, establecer el valor de los datos o variables identificadas dentro de un esquema logístico de productos, agrupando las actividades de conformidad con los requerimientos de información para el desarrollo de las actividades definidas en el Plan Nacional de Agrologística.
- 1.4.4 Con base en las actividades adelantadas, revisar otras bases de datos y fuentes de información del sector agropecuario como las EVA, el Censo Nacional Agropecuario, el SIGMA, SISFITO, SIPRA, SISPA, AGRONET, SIPSA, para identificar las variables, datos y microdatos recabados en los mismos que sean funcionales a la logística agropecuaria.
- 1.4.5 Con base en las actividades adelantadas, revisar otras bases de datos y fuentes de información de los sectores transporte, comercio y hacienda como el RND y el SIEX, a nivel nacional y con comparativos internacionales, para identificar las variables, datos y microdatos recabados en los mismos que sean funcionales a la logística agropecuaria.
- 1.4.6 Enfatizar las necesidades agropecuarias para el modelamiento de necesidades logísticas, teniendo cuenta los requerimientos mínimos de información para la planeación de una logística eficiente a nivel sectorial, territorial y de las cadenas en el marco de las acciones estratégicas en la materia señaladas en el Plan Nacional de Agrologística.
- 1.4.7 Con base en los análisis realizados, presentar, entregar y socializar un documento técnico con la estructura de información propuesta para la Agrologística junto con su respectivo capítulo de analítica de datos de estado del arte, identificando: datos, fuentes, uso actual, uso potencial y limitaciones de estos para los diferentes tipos de datos.
- 1.4.8 Los análisis solicitados, así como los documentos que se realicen durante esta etapa, deben concentrarse en como mínimo seis (6) de las cadenas referentes del Plan Nacional de Agrologística (once 11 Cadenas Priorizadas: Frutas de Exportación, Agrícolas Perecederos Mercado Interno, Forestal, Cacao, Café, Panela, Cárnico (*bovino, porcino y avícola*), Acuicultura, Flores, Cereales para la Industria Molinera y Lácteos Bovinos), liderado por la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.⁴

1.4.2 Fase 2

La propuesta de abordaje de la investigación deberá articular la fase anterior con lo requerido en esta fase 2, relacionada con la necesidad de presentar documento técnico para la analítica de datos específico con un mínimo seis (6) de las cadenas referentes del PNA estudiadas, con fundamento en los análisis adelantados anteriormente. Para ello, el ejecutor seleccionado deberá utilizar como mínimo seis (6) de las cadenas referentes del Plan Nacional de Agrologística⁵, definiendo los datos y la analítica para las cadenas logísticas, haciendo énfasis en información de capacidad utilizada en el desarrollo de procesos logísticos, tránsito, transporte, trazabilidad, toneladas movilizadas y costos. Para lo anterior se deberán realizar las siguientes actividades:

- 1.4.2.1. El ejecutor seleccionado deberá realizar los cruces de datos y analítica necesaria, para presentar documento técnico con propuesta de datos, indicadores y en general información que den cuenta del desempeño logístico de mínimo seis (6) de las cadenas del PNA.
- 1.4.2.2. Identificar y documentar conceptualmente los retos, cuellos de botella y en general problemas con el cruce de bases de datos relativos con la disponibilidad, calidad y pertinencia de los datos de las diferentes bases o sistemas de información.

⁴ Cadenas referentes: once 11 Cadenas Priorizadas: Frutas de Exportación, Agrícolas Perecederos Mercado Interno, Forestal, Cacao, Café, Panela, Cárnico (*bovino, porcino y avícola*), Acuicultura, Flores, Cereales para la Industria Molinera y Lácteos Bovinos

⁵ Documento elaborado y liderado por la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el cual hace parte de la meta de Planes Nacionales Sectoriales definidos en el “Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad” y el “Pan Marco de Implementación” Acuerdo de Paz

1.4.2.3 Realizar como mínimo una (1) jornada de validación por cada una de las Cadenas Referentes del PNA estudiadas, con gremios, cooperativas y sector privado en general, respecto de la información e indicadores diseñados, así como la potencial disponibilidad de datos faltantes que sean recabados por estos actores. Las jornadas propuestas por cada cadena estudiada (como mínimo seis (6)), se debe realizar a nivel territorial, salvaguardando todas las medidas de bioseguridad impartidas por el Gobierno Nacional y Territorial.

1.4.3 Fase 3

Durante la última fase del estudio de investigación, el ejecutor seleccionado deberá entregar documento técnico y argumentativo con propuesta de cambios metodológicos y de captura de datos de la ENA junto la propuesta de nuevas variables y para el Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario - SIPSA, que respondan a los retos en materia de información logística así como recomendaciones generales en materia de organización y estandarización de bases de datos que faciliten el cruce y análisis de estas.

1.4.3.2 De conformidad con el objetivo, la metodología y el diseño estadístico, el ejecutor seleccionado deberá proponer cambios, eliminaciones o adiciones en el instrumento de recolección de la ENA y el Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario - SIPSA, para que recoja de mejor manera los datos de la dimensión logística y agropecuaria a nivel nacional.

1.5 EXPERIENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL

Los perfiles requeridos en la tabla n° 1, son los mínimos exigidos para el equipo de profesionales expertos para desarrollar la investigación en materia Agrologística.

Tabla n° 1. Equipo mínimo de profesionales requerido - Experiencia mínima general y específica.

Área (Cantidad)	Perfil profesional	Experiencia (años)	Experiencia Relacionada
Director de proyecto (1)	Profesional en los núcleos básicos del conocimiento en Ingeniería, economía, derecho, administración; con maestría.	10	Mínimo cinco (5) en dirección o coordinación en el diseño, implementación y/o evaluación o seguimiento de políticas públicas, o programas, o proyectos sectoriales de transporte o agricultura.
Experto en estadística (1)	Profesional en estadística o economía con especialización en estadística o economía.	6	Mínimo tres (4) años en el análisis o gestión de bases de datos, diseño de sistemas de información estadística.
Experto logístico (1)	Profesional en ingeniería o arquitectura o urbanismo o economía o administración de empresas o administración pública.	6	Mínimo cuatro (4) años de experiencia como consultor o coordinador de proyectos de cadena de suministro, optimización de procesos logísticos, transporte de carga, almacenamiento.
Profesional de apoyo la gestión	Estudiante de último semestre o profesional junior en núcleo del conocimiento de las ciencias administrativas	2	Mínimo dos (2) años de experiencia en funciones administrativas de apoyo a la gestión.

1.6 PRODUCTOS

Los productos esperados en desarrollo de la investigación Agrologística son:

Producto 1: Con lo correspondiente a la primera fase:

- Propuesta metodología de investigación, previamente entregada en la etapa precontractual.
- Marco conceptual de trabajo de la investigación.
- Entrega y socialización de un documento técnico con la estructura de información propuesta para la Agrologística junto con su respectivo capítulo de analítica de datos de estado del arte, identificando: datos, fuentes, uso actual, uso potencial y limitaciones de estos para los diferentes tipos de datos.
- Bases de datos propuestas para complementar análisis.

Producto 2: Entregables correspondientes a la segunda fase:

- Propuesta de Documento de analítica de datos afines a la Agrologística.
- Documento técnico con la analítica de datos desarrollada, específica para las cadenas referentes del PNA estudiadas documentando (mínimo seis (6) cadenas): cruces de bases de datos realizados, cuellos de botella y problemas.
- Documento con la sistematización de las validaciones realizadas con los gremios, cooperativas y sector privado en general.

Producto 3: Entregables correspondientes a la tercera fase:

- Entrega de documento técnico y argumentativo con propuesta de cambios metodológicos y de captura de datos de la ENA junto con la propuesta de nuevas variables e indicadores para su versión en curso y para el Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario - SIPSA, que respondan a los retos en materia de información logística así como recomendaciones generales en materia de organización y estandarización de bases de datos que faciliten el cruce y análisis de estas.



ADJUNTO 1 - Identificación de variables afines a la Agrologística

1. ENA2_COMPRADOR: Se propone ampliar características en el dominio de la variable ENA2_COMPRADOR de tal forma que se pueda diferenciar mejor los destinos de la producción comercializada, por niveles de especialización o formalidad (tradicional regional, tradicional nacional, especializado regional, especializado nacional, exportaciones, industria), de igual forma, que permita establecer con la mejor aproximación posible el grado de importancia de cada canal que permita inferior el nivel logístico exigido.
 2. ENA2_AR_OTFIND: Se propone ampliar características en el dominio de la variable ENA2_AR_OTFIND de tal forma que se pueda desagregar las inversiones por tipologías de instalaciones funcionales a la logística y la comercialización.
 3. ENA2_MAQ_AGR: Se propone ampliar características en el dominio de la variable ENA2_MAQ_AGR de tal forma que se pueda agregar equipamiento para la logística comercial.
 4. USUELO: Contiene información relacionada en la cual indagan si existen áreas dedicadas a infraestructura pecuaria, agrícola, piscícola, otros fines (que incluyen construcciones o bodegas para almacenamiento de insumos, agrícolas y pecuarios, alimentos concentrados, maquinaria e implementos de uso agropecuario, áreas dedicadas al manejo de desechos orgánicos, carreteras, caminos de herradura, construcciones para habitar, áreas recreativas, huertos hortícolas, huertos frutícolas, cementerios, caseríos).
 5. IDENTIFICACIÓN: Contiene información sobre la disponibilidad en la UPA de TIC tales como: Electricidad o planta eléctrica, señal de televisión, Señal y receptor de radio comunitaria, conexión y acceso a internet, bienes TIC (computadores, tabletas, dispositivos móviles, GPS). De igual manera, consulta sobre el uso de este tipo de tecnologías: pronósticos climáticos, agricultura de precisión, reportes económicos y gremiales, planificación y seguimiento a la producción, registros de costos de producción, pagos y transacciones en línea, bancarización.
 6. ENERGÍA: En materia de energía, la información indaga sobre la disponibilidad de maquinaria para el uso agrícola/pecuario: Maquinaria pesada, maquinaria liviana, equipos.
 7. PECUARIA: Se indaga sobre la producción de leche y la venta de la misma, así como el destino (industria, intermediarios, otro), también se consulta sobre la venta de huevos, pero no se indaga sobre su destino.
 8. MAQ_AGR: Indaga por información de tipo de maquinaria y tipo de combustible
- MAQ_PEQ: Indaga por información de tipo de

2. ANÁLISIS DE LA AGRICULTURA CAMPESINA FAMILIAR Y COMUNITARIA (ACFC) A PARTIR DE DATOS DE LA ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA (ENA)

2.1 ANTECEDENTES

La Misión para la Transformación del Campo liderada por el Departamento Nacional de Planeación -DNP (2015) señaló la importancia que tiene la agricultura familiar en la “sociedad colombiana, en particular en la sociedad rural, y el potencial con que cuenta para contribuir en la superación de los problemas económicos, sociales, ambientales y políticos que la sociedad enfrenta”. Esta Misión resaltó que, “los agricultores familiares son la gran mayoría de los productores agropecuarios colombianos, producen la mayor parte de los alimentos que consumimos en el país, aportan de manera significativa a la oferta exportable sectorial, generan parte sustancial del empleo en las áreas rurales y son vitales en el mantenimiento de una sociedad democrática y de las costumbres de los diversos territorios, en muchos de los cuales son los principales o los únicos colombianos que los habitan. Además, su fortalecimiento contribuiría decisivamente a reducir la pobreza rural y a contar con un agro más eficiente y sostenible.”

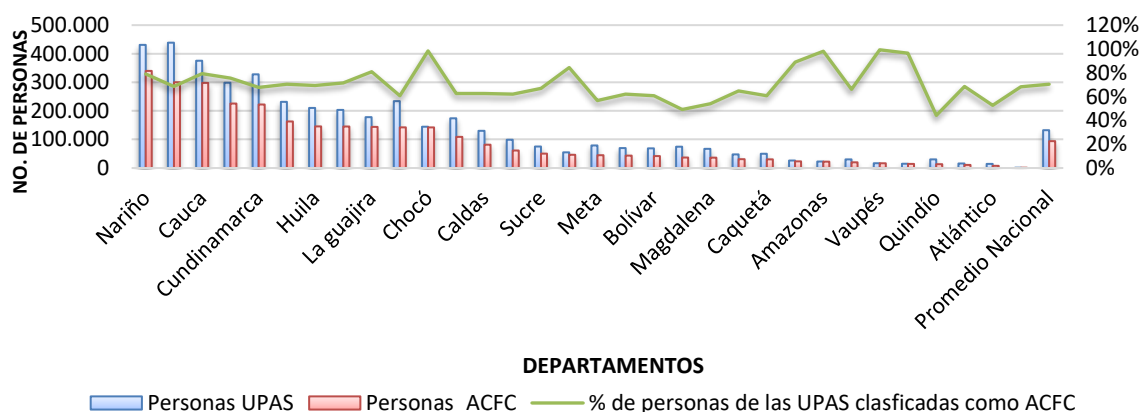
Adicionalmente, uno de los ejes centrales de la estrategia de desarrollo rural del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” es el mejoramiento de las condiciones económicas y sociales de los pobladores rurales. Para lograrlo, el PND 2018-2022 plantea como estrategias el desarrollo de incentivos para la asociatividad, el acceso a factores productivos para la ACFC, el fomento de modelos de negocios que articulen pequeños y medianos productores con la agroindustria, a través de modelos de agricultura por contrato, entre otros.

2.1.1 Situación de la ACFC en Colombia

La agricultura familiar en América Latina comprende cerca de 17 millones de unidades productivas, agrupando alrededor de 60 millones de personas. Así mismo, se estima que este sistema de producción i) representa el 81% de las exportaciones; ii) ocupa entre el 20% y 65% de la superficie agropecuaria; iii) genera entre el 30% y 67% del total de la producción alimentaria, y iv) contempla entre el 57% y 77% del empleo agrícola de la regional (Leporati et al., 2014).

En Colombia, a partir de los resultados del Censo Nacional Agropecuario de 2014, se identificó que hay un poco más de 4,2 millones de personas en las 2.370.099 UPA censadas en el área rural dispersa, de las cuales alrededor de 3 millones participan en la ACFC (71,0%). Como se presenta en el gráfico a continuación, se observa que la participación de la ACFC varía de manera significativa por departamento, oscilando entre el 44% en Quindío y 99% en Vaupés (Gráfico 1). Cabe mencionar además que los hombres tienen una participación mayoritaria en la ACFC (52,2%) en comparación con las mujeres (47,8%).

Gráfico 1. Participación de la ACFC en UPA rurales dispersas, 2014



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos UPRA y DANE (2014).

Adicionalmente, según datos del MADR⁶, la producción agrícola en 2016 fue de aproximadamente 11 millones de toneladas. Al relacionar estas cifras con el número de UPA pertenecientes a la ACFC, se concluye que la mayor parte de la producción agropecuaria del país es generada por este sistema de producción. Las más recientes estimaciones indican también que los sistemas productivos de la ACFC cubren más del 60% de la superficie de producción agropecuaria, aportan entre el 40% y 60% del valor de la producción, generan el 70% de los alimentos del país, y tienen una participación en el empleo sectorial que podría superar el 50% (DNP, 2016b; UPRA & FAO, 2016). Esto es acorde a las tendencias observadas en América Latina. Finalmente, cabe notar que el 73,7% de los productores residentes en el área rural dispersa censada declararon no pertenecer a ninguna asociación, mientras que el 11,9 % pertenecen a organizaciones comunitarias, el 6,8% a asociaciones de productores, el 6,2% a cooperativas, y el 1,4% a gremios o centros de investigación (DANE, 2014).

2.1.2 Marco Normativo de la ACFC

El artículo 22 de la Constitución Política establece que la paz es un derecho y un deber de obligatorio cumplimiento y, en desarrollo de ese precepto, el 24 de noviembre de 2016, el Gobierno nacional y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia, Ejército del Pueblo (FARC-EP) suscribieron el *Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera* en el 2016, el cual contiene en el Punto 1 la “Reforma Rural Integral”. En el desarrollo de la Reforma Rural Integral (RRI), punto 1 del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, el Acuerdo tiene como objetivo contribuir, entre otros aspectos, 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”. para este efecto, la Reforma “reconoce el papel fundamental de la economía campesina, familiar y comunitaria en el desarrollo del campo, la erradicación del hambre, la generación de empleo e ingresos, la dignificación y formalización del trabajo, la producción de alimentos y, en general, en el desarrollo de la nación, en coexistencia y articulación complementaria con otras formas de producción agraria”.

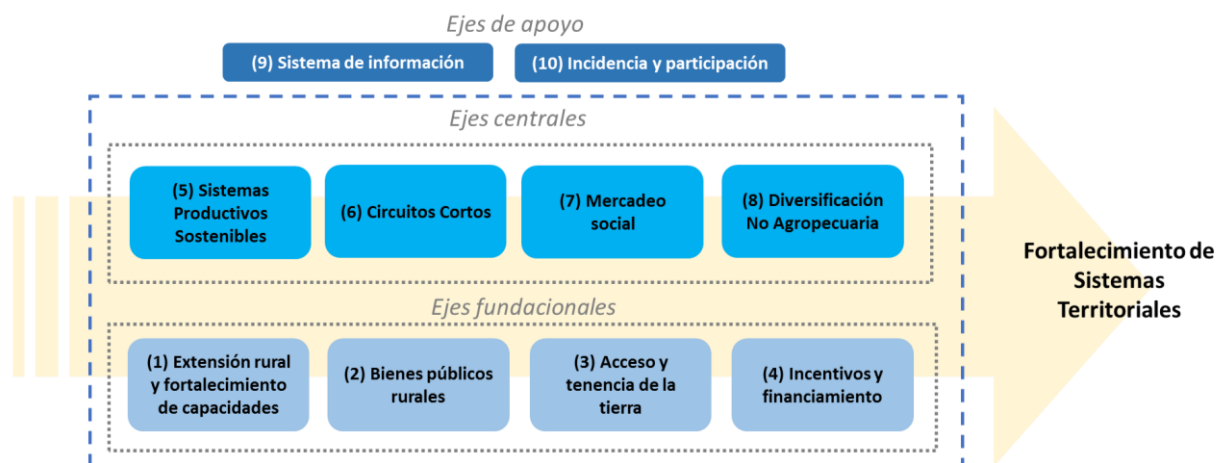
En el mismo sentido, el punto 1.3 del Acuerdo Final establece que las autoridades competentes deberán elaborar y poner en marcha los Planes Nacionales para la Reforma Rural Integral, con el objetivo de superar la pobreza y la desigualdad, para alcanzar el bienestar de la población rural y cerrar la brecha entre el campo y la ciudad. Complementario a ello, el Consejo Nacional de Política Económica y Social formuló, a través del Documento CONPES 3932 de 29 de junio de 2018, 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 de los Planes Nacionales para la Reforma Rural Integral.

Así las cosas, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través del Viceministerio de Desarrollo Rural y, con la participación de diversas entidades públicas, sociedad civil, academia y cooperación internacional, elaboró el documento “Lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria”, que sirve de fundamento para planificar y gestionar la acción integral del Estado dirigida al fortalecimiento de las capacidades sociales, económicas y políticas de las familias, comunidades y organizaciones de Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria.

En desarrollo de estos lineamientos, el Ministerio expidió la Resolución 000464 del 29 de diciembre del 2017, cuyo objetivo general fue “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, comunidades y organizaciones de Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria, sobre la base de un desarrollo rural con enfoque territorial que mejore la sostenibilidad de la producción agropecuaria y genere bienestar y buen vivir de la población rural”. Considerando los lineamientos citados, el artículo 9 de la Resolución 000464 del 29 de diciembre del 2017 aborda los siguientes ejes fundacionales, centrales y de apoyo, con sus respectivas estrategias (Figura 1):

Figura 1. Ejes de los lineamientos de política pública para la ACFC

⁶ A partir de estadísticas del portal www.agronet.com.



Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en el desarrollo de sus funciones y con la finalidad de ejecutar las Políticas Públicas señaladas por el Gobierno nacional, especialmente los mandatos dados a través del Acuerdo Final, adopto diversos planes, entre los cuales se encuentran:

1. Plan Nacional para la Promoción de la Comercialización de la Producción de la ECFC, cuyo objetivo es el de “Promover la inserción de la ECFC en cadenas de valor locales, regionales y nacionales a través de un mejor aprovechamiento de esquemas alternativos de comercialización y la resolución de las asimetrías de información”⁷.
2. Plan Nacional de Riego y Drenaje para la ECFC, cuyo objetivo es “incrementar la productividad agropecuaria y promover el desarrollo rural integral en las zonas con agricultura campesina, familiar y comunitaria, a través del aprovisionamiento de infraestructura de riego, drenaje y control de inundaciones”⁸.
3. Plan para apoyar y Consolidar la Generación de Ingresos ECFC, cuyo objetivo es “aumentar la generación de ingresos de la Economía Campesina, Familiar y Comunitaria a partir del fortalecimiento del emprendimiento, la asociatividad, el financiamiento y la gestión de riesgos como mecanismos de inclusión productiva en la ruralidad”⁹.

Finalmente, las compras públicas locales de alimentos han sido identificadas y utilizadas por muchos países como una estrategia de desarrollo local que contribuye simultáneamente a la reducción de la pobreza, la seguridad alimentaria y nutricional, y la inclusión socioeconómica de los agricultores familiares (FAO 2015, 2019). En este marco, la Ley 2046 de 2020 estableció las condiciones e instrumentos de abastecimiento alimentario para que todos los programas públicos de suministro y distribución de alimentos promuevan la participación de pequeños productores locales y productores agropecuarios cuyos sistemas productivos pertenezcan a la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria, o de sus organizaciones legalmente constituidas. Por último, el Decreto 248 de 2021, establece que el “El Comité Interinstitucional para la Implementación, Seguimiento y Evaluación de los lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria creado en el marco de la Resolución 464 de 2017 o el que haga sus veces, definirá los elementos que debe contener el registro relacionado con los productores de la Agricultura, Campesina, Familiar y Comunitaria”.

2.1.3 Criterios de identificación y caracterización de la ACFC

De acuerdo con “Lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria”, la construcción de políticas públicas diferenciadas requiere del diseño e implementación de instrumentos de focalización y caracterización de la población objetivo de las acciones públicas. Lo anterior, “requiere de una comprensión cabal de las dinámicas y procesos en los cuales están inmersos los destinatarios de las políticas, personas, familias, unidades de producción, sistemas de producción o territorios, y gestionan criterios de priorización básicos para la planificación” (UPRA & FAO, 2016: 28).

⁷ Resolución 000006 del 15 de enero del 2020

⁸ Resolución 000091 del 24 de abril del 2020

⁹ Resolución 000209 del 01 de septiembre del 2020

En el marco de la definición de agricultura campesina, familiar y comunitaria presentada anteriormente, así como de sus características, se proponen cuatro criterios de focalización¹⁰ (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Es importante resaltar que estos criterios tienen un carácter abierto y dinámico, y por tanto deben ser revisados y adaptados conforme avancen tanto las discusiones como los instrumentos de política.

Figura 1. Resumen de criterios de identificación

CRITERIO	PARÁMETRO O PUNTO DE CORTE
Predominio de la actividad económica agropecuaria, desarrollada en forma directa.	Sin especificar.
Uso predominante de la mano de obra familiar o comunitaria.	Mayor o igual al 50% de la fuerza de trabajo de la unidad productiva.
Área de la unidad productiva.	Hasta una (1) UAF.
Residir o vivir dentro de un perímetro funcional a la finca, o territorio colectivo, del cual se derivan sus medios de vida.	Sin especificar.

Fuente: MADR, Lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria, 2017

Recientemente el proyecto MADR-FAO “Sembrando Capacidades” identificó que la caracterización de las ACFC utilizando los parámetros de la Resolución 464 de 2017 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y el Censo Nacional Agropecuario (CNA), es una aproximación adecuada en términos de identificar, caracterizar y tipificar la ACFC, pero presenta algunas dificultades. Entre las dificultades se destaca que el CNA de 2014 ya tiene casi siete años y no toda la información que se requiere para el cálculo de identificación se puede obtener de la Encuesta Nacional Agropecuaria ENA que está diseñada para actualizar el censo.

En el estudio en mención, se realizó un ejercicio de caracterización que incluyó más variables de las que anteriormente se habían analizado, no únicamente las que se encontraban disponibles en el CNA, sino que también se crearon variables nuevas que enriquecieron el análisis como el cálculo del Índice de Pobreza multidimensional y el cálculo de los ingresos a través de valorar la producción agropecuaria, ambas variables para cada Unidad productiva Agropecuaria. La inclusión de más variables y la aplicación de algoritmos de clusterización permitieron realizar el primer acercamiento estadístico a la tipificación de las ACFC en Colombia.

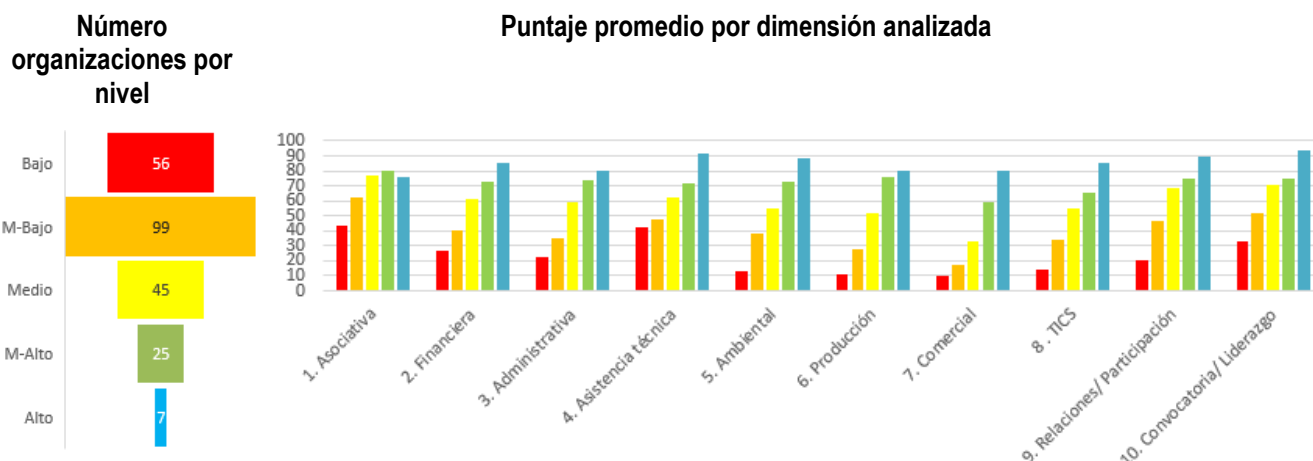
2.1.4. Capacidades organizacionales de las asociaciones de productores

De acuerdo con el Plan Nacional para apoyar y consolidar la Generación de Ingresos de la Economía Campesina, Familiar y Comunitaria, en el marco de la identificación de las capacidades de las formas asociativas, es de mencionar los resultados del análisis con base en la metodología para la Medición del Emprendimiento Rural –MER¹¹ (desarrollada por la FAO, el MADR y la Agencia de Desarrollo Rural –ADR), con la cual se identificó el nivel de capacidades de 253 organizaciones productivas. Los resultados se resumen en el Gráfico 2. En el panel izquierdo, se evidencia que la masa de organizaciones se cataloga en nivel “bajo” o “medio bajo” (60% del total) de capacidades, mientras que solo una minoría cuenta con capacidades altas. En el panel derecho se presentan los puntajes de las organizaciones en cada uno de los niveles de capacidades (identificados por colores), en diferentes dimensiones (asociativa, financiera, administrativa, etc.). Se evidencia que los puntajes más bajos se encuentran en las dimensiones ambiental, producción, comercial y uso de TIC.

Gráfico 2. Resultados MER en Colombia, 2017-

¹⁰ Para más detalles ver Anexo C.

¹¹ La metodología MER permite realizar un diagnóstico de las organizaciones productivas basado en 10 componentes: asociativo, financiero, administrativo, acceso a asistencia técnica, ambiental, productivo, comercial, acceso a las tecnologías de la información, desarrollo de relaciones y/o participación, y capacidad de convocatoria y/o liderazgo.



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la ADR.

2.1.5. Enfoque y relacionamiento de la ACFC y la Encuesta Nacional Agropecuaria

La Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA), surge como respuesta a la necesidad de disponer de cifras estadísticas anuales del sector agropecuario y la imposibilidad de realizar anualmente un censo agropecuario. El objetivo actual de la ENA es estimar el uso del suelo, el área, la producción y el rendimiento de los principales cultivos transitorios, permanentes, árboles frutales dispersos, el área de pastos y forestal, la producción de leche, especies menores y el inventario pecuario en 32 departamentos del territorio colombiano. Es por ello que la ENA se ha convertido en una herramienta de gran importancia para la formulación de políticas de desarrollo rural, pues permite obtener estimaciones de variables estructurales y coyunturales de la actividad productiva agropecuaria del territorio colombiano.

La ENA actualmente otorga información en cuatro aspectos clave: la caracterización del productor, la producción agrícola, la producción pecuaria y la comercialización.

- **Caracterización:** La ENA busca establecer la información geográfica y muestral de los predios, así como la identificación, perfil y localización de los productores.
- **Producción agrícola:** La ENA provee información estadística sobre el área sembrada y cosechada, la producción y el rendimiento de unos grupos de cultivos transitorios y permanentes.
- **Producción Pecuaria:** La ENA busca cuantificar las especies pecuarias por edad y sexo en las fincas con actividad pecuaria el día de la entrevista. Identificando principalmente las explotaciones con ganado vacuno de acuerdo con la orientación del hato, manejo y producción de leche.
- **Comercialización:** En la ENA, el alcance esta dado en conocer la caracterización sobre aspectos del sistema de comercialización de algunos cultivos transitorios y permanentes permitiendo obtener información sobre destinos, precios y sitios de venta.

2.1.6 Sistemas participativos de Garantías

Los Sistemas Participativos de Garantía (SPGs) son una herramienta para la inclusión de las/os agricultoras/es familiares agroecológicos en mercados que reconozcan el valor de su labor y su producción en los territorios. Según el Foro Latinoamericano de SPGs, buscan promover una dinámica social que estimule la producción y consumo popular de productos ecológicos, teniendo como fin último la Soberanía Alimentaria¹²

2.2 OBJETIVO

Presentar una propuesta de investigación que permita analizar a la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria a partir de la información consignada en la Encuesta Nacional Agropecuaria y otras fuentes de información disponible

¹² Carta de la Paz del Foro latinoamericano de SPGs en 2011

a nivel nacional, con el fin de profundizar en la caracterización, producción, comercialización, y otros módulos de estudio de la ENA.

2.3 ALCANCE DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

El alcance de la investigación comprende una revisión y análisis de la dinámica de la ACFC a partir de:

- i) La identificación, análisis y presentar los datos capturados por la ENA que sean funcionales en la valoración de los criterios de identificación de la ACFC.
- ii) La relación existente entre los productores de la ACFC, la población autoidentificada como campesina y las categorías de tamaño de productor (pequeño, mediano y grande), de conformidad con la normatividad vigente del sector agricultura y desarrollo rural.
- iii) La relación entre los productores ACFC, los productores No ACFC y las categorías de tamaño de productor (pequeño, mediano y grande).
- iv) La caracterización de la ACFC tanto a nivel departamental como a nivel de mujer rural y el enfoque diferencial.
- v) La identificación de las características y condiciones (puntos de corte) que una organización de productores debe cumplir para ser considerada una organización ACFC
- vi) Las características y funciones de los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) en el marco de la Agricultura Familiar
- vii)

2.4 ACTIVIDADES

El desarrollo de la investigación se divide en cuatro (4) grandes fases, en esta sección se describen las actividades para cada una de ellas. El listado de las actividades comprendidas en cada fase no pretende ser exhaustivo, simplemente busca establecer el mínimo que se espera sean desarrolladas por el ejecutor idóneo en la materia. No obstante, el ejecutor deberá desarrollar todas las actividades necesarias y determinantes para el cumplimiento del objeto contractual. En ese sentido, deberá adelantar, como mínimo, las siguientes actividades para cada una de las fases, sin limitarse a las mismas en caso de requerir adicionales a fin de cumplir con el objeto contractual:

Fase I

Durante la primera fase, el ejecutor seleccionado deberá plantear el marco conceptual requerido para el cumplimiento de objeto de la investigación y sus alcances, así como, proponer una metodología de trabajo para identificar, analizar y presentar los datos capturados por la ENA que sean funcionales para la identificación de la ACFC. La metodología propuesta deberá considerar la importancia de revisar otras bases de datos del sector agropecuario y estadísticas nacionales que sean útiles para la definición de estos criterios. Adicionalmente, deberá presentar un documento técnico que dé cuenta de la implementación de la metodología.

A continuación, se describen las actividades mínimas a considerar en la metodología de revisión propuesta como parte de la Fase I:

- Generar un benchmarking comparativo que identifique las mejores prácticas en la caracterización y registro de la Agricultura Familiar con países de África, América Latina y el Caribe, teniendo en cuenta las condiciones económicas y sociales de la ruralidad, y haciendo énfasis en el sector agrícola y pecuario.
- Revisión del instrumento metodológico, las tablas de salida, datos, microdatos y toda la información relacionada de la ENA, para identificar las variables y los datos de utilidad, que contribuyan a la valoración de los criterios de identificación de la ACFC.
- Con fundamento en la valoración realizada, establecer los parámetros o puntos de corte de los criterios identificados para la ACFC.
- Con base en las actividades adelantadas, identificar y analizar otras bases de datos y fuentes de información como las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA), el Censo Nacional Agropecuario (CNA), el Censo



Poblacional (CP), entre otras; que contribuyan a incluir otras variables, datos y microdatos, que complementen y operativicen los criterios de identificación de la ACFC.

- Con base los datos ENA y en las actividades adelantadas a partir de la identificación de la ACFC, establecer la relación existente entre los productores de la ACFC, la población autoidentificada como campesina y las categorías de tamaño de productor (pequeño, mediano y grande), de conformidad con la normatividad vigente del sector agricultura y desarrollo rural.

Fase II

A partir de los resultados de la identificación de la ACFC de la Fase I, durante la segunda fase el ejecutor seleccionado deberá generar un estudio de análisis detallado de la ACFC, considerando los módulos y variables contenidos en la ENA. A continuación, se describen las actividades mínimas a considerar el desarrollo de la ACFC:

- Con base en los análisis de identificación de la ACFC, proponer una estructura de análisis y visualización de información que relacione a los productores ACFC, los productores No ACFC y las categorías de tamaño de productor (pequeño, mediano y grande), en aspectos tales como:
 - Uso del suelo
 - Área sembrada, cosechada y producción por grupos de cultivos
 - Actividad pecuaria
 - Precios promedio de venta en 2019
 - Caracterización de las Unidades de Producción Agropecuaria y del productor
 - Módulo de energía
 - Módulo de ciencia, tecnología e innovación.
- Con base en la estructura de análisis y visualización de información de la actividad anterior, generar análisis técnicos que:
 - Relacione a los productores ACFC, los productores No ACFC y las categorías de tamaño de productor (pequeño, mediano y grande) a nivel de módulos de la ENA.
 - Genere una caracterización departamental sobre la ACFC.
 - Genere una caracterización a nivel de mujer rural y el enfoque diferencial en la ACFC.
- Con base en las actividades adelantadas, generar solución técnica de visualización y análisis de la información tanto cartográfica como estadística de la ACFC.

Fase III

Durante la tercera fase, se precisa generar un documento de lineamientos técnicos que le permitan al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural fortalecer tanto la categorización de productores ACFC y organizaciones ACFC, como su proceso instrumentación a nivel nación-territorio¹³.

A continuación, se describen las actividades mínimas a considerar en la Fase 2:

- Plantear una metodología que permita identificar las características y condiciones (puntos de corte) que una organización de productores debe cumplir para ser considerada una organización ACFC. Esta metodología debe tener en cuenta la caracterización de productores establecida en la Fase I.
- A partir de la metodología definida, se estructurará e implementará un ejercicio piloto a nivel territorial – para al menos 20 organizaciones de productores - que permita validar las características y condiciones necesarias a ser consideradas como una organización ACFC. La metodología y el ejercicio piloto, serán complemento tanto a los procesos de caracterización y apoyo asociativo que adelanta la ADR, como en la validación del Protocolo general de asignación y uso del Sello de Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria -ACFC en Colombia.
- A partir de la metodología y los resultados del ejercicio piloto, establecer una ruta de identificación y validación (requisitos y registros administrativos) a nivel territorial de una organización ACFC. Para ello, es relevante tener en cuenta el benchmarking de la FASE I, y el esquema de organización del estado nivel territorial.

¹³ Se debe tener en cuenta la institucionalidad existente del sector agropecuario

Fase IV

Durante la cuarta fase, el ejecutor seleccionado deberá desarrollar un estudio de investigación que a partir de la identificación de experiencias y mejores prácticas en países de América Latina y el Caribe, permita establecer las principales características y funciones de los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) en el marco de la Agricultura Familiar. Así mismo, se deberá establecer el relacionamiento de los SPG con los Sistemas Territoriales de Innovación definidos en Ley 1876 de 2017.

2.5 EXPERIENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL

Los perfiles requeridos en la tabla n° 1, son los mínimos exigidos para el equipo de profesionales expertos para desarrollar la investigación en materia de ACFC:

Tabla n° 1. Equipo mínimo de profesionales requerido - Experiencia mínima general y específica.

Área (Cantidad)	Perfil profesional	Experiencia Profesional (años)	Experiencia Relacionada
Director de proyecto (1)	Profesional en los núcleos básicos del conocimiento en Ingeniería, economía, derecho, administración; con maestría.	10	Mínimo cinco (5) en dirección o coordinación en el diseño, implementación y/o evaluación o seguimiento de políticas públicas, o programas, o proyectos de desarrollo rural.
Experto en estadística (1)	Profesional en estadística o economía con especialización en estadística o economía.	6	Mínimo tres (3) años en el análisis o gestión de bases de datos, diseño de sistemas de información estadística.
Experto temático (1)	Profesional en ingeniería economía o administración de empresas o administración pública.	6	Mínimo cuatro (4) años de experiencia como consultor o coordinador de proyectos en desarrollo rural, particularmente vinculado a temáticas asociadas a la Agricultura Familiar.

2.6 PRODUCTOS

Fase I

Producto 1: Marco conceptual, metodología para abordar el análisis de la ENA, y otras bases de datos complementarias.

Producto 2: Benchmarking comparativo que identifique las mejores prácticas en la caracterización y registro de la Agricultura Familiar con países de África, América Latina y el Caribe.

Producto 3: Documento técnico que dé cuenta de la implementación de la metodología desarrollada para la Fase I, en cuanto a:

- Establecer los parámetros o puntos de corte de los criterios identificados para la ACFC.
- La relación existente entre los productores de la ACFC, la población autoidentificada como campesina y las categorías de tamaño de productor (pequeño, mediano y grande), de conformidad con la normatividad vigente del sector agricultura y desarrollo rural

Fase II

Producto 3: Generar un estudio de análisis de la ACFC, que:

- Relacione a los productores ACFC, los productores No ACFC y las categorías de tamaño de productor (pequeño, mediano y grande) a nivel de módulos de la ENA.
- Genere una caracterización departamental sobre la ACFC.
- Genere una caracterización a nivel de mujer rural y el enfoque diferencial en la ACFC

Producto 4: Generar una solución técnica de visualización y análisis de la información tanto cartográfica como estadística de la ACFC.

Fase III

Producto 5: Plantear una metodología que permita identificar las características y condiciones (puntos de corte) que una organización de productores debe cumplir para ser considerada una organización ACFC.

Producto 6: Documento técnico que dé cuenta de la implementación del ejercicio piloto que permita validar las características y condiciones necesarias a ser consideradas como una organización ACFC.

Producto 7: Elaborar un documento de lineamientos técnicos que permita establecer una ruta de identificación y validación (requisitos y registros administrativos) a nivel territorial de una organización ACFC.

Fase IV

Producto 8: Documento técnico que permita establecer las principales características y funciones de los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) en el marco de la Agricultura Familiar, y relacionamiento con los Sistemas Territoriales de Innovación definidos en Ley 1876 de 2017.

3. MUJERES RURALES: Índice de bienestar social, habitacional y productivo de mujeres rurales con un enfoque diferencial

3.1 ANTECEDENTES

Aunque la situación de las mujeres rurales ha mejorado en el transcurso de los últimos ocho años, aún persisten brechas significativas entre lo urbano y lo rural, y entre hombres y mujeres. Estas brechas o desigualdades se refuerzan además con el hecho que, a nivel institucional, se presenta una baja disponibilidad de información que limita la realización de caracterizaciones de los diversos grupos poblacionales (mujeres, jóvenes y adultos mayores), que permita una orientación adecuada de los programas y políticas en zonas rurales. De manera similar, la disponibilidad de estadísticas rurales a nivel territorial es limitada. Este cuello de botella también dificulta la formulación de instrumentos de política basados en la evidencia que respondan a los problemas que impiden la inclusión social y productiva de las mujeres en el campo.

Teniendo en cuenta la necesidad de insumos para la formulación de políticas con enfoque de género y la nueva información que se generara a partir de la ENA 2019 se invita a la comunidad científica a que aporte en la elaboración del diagnóstico, análisis y recomendaciones de política sobre instrumentos que mejoren la inclusión social y productiva de las mujeres rurales en el sector agropecuario, su apropiación de actividades de ciencia, tecnología e innovación en el sector, así como su participación en el desarrollo rural.

3.2 OBJETIVOS

1. Construir un diagnóstico para la caracterización de los productores y las UPA según sexo, grupos de edad y pertenencia étnica, que permita identificar y cuantificar las brechas de género y etarias en la productividad y retornos agropecuarios, apropiación de las tecnologías e innovación del sector, haciendo énfasis en las mujeres, los jóvenes (14 a 28 años de edad) y adulto mayor (60 años o más).
2. Presentar un documento de recomendaciones de política para la inclusión social y productiva de las mujeres bajo un enfoque de innovación inclusiva¹⁴.
3. Generar un índice para el seguimiento y evaluación del bienestar social, habitacional y productivo de las mujeres rurales con un enfoque diferencial.

3.3 PRODUCTOS

En específico, el equipo de la Dirección de la Mujer Rural espera dentro del proceso de construcción del análisis:

¹⁴ “La innovación inclusiva busca mejorar las condiciones de vida de aquellas personas en entornos de marginalidad, a partir del empoderamiento y activa participación de las comunidades en el diseño e implementación de soluciones... busca generar aprendizajes y capacidades para que las comunidades agencien soluciones transformativas de modo autónomo y sostenible” OPERA, ISSN: 1657-8651, E-ISSN: 2346-2159, N° 28, enero–junio de 2021, pp. 139-167.

1. Propuesta metodológica para la identificación y análisis de nuevas brechas de género en aspectos sociales y productivos, que no solo use métodos de estadística descriptiva, pero también métodos cuantitativos que permitan hacer un énfasis en las brechas que no son evidentes. En particular, se espera:
 - a. Diagnóstico y caracterización de los productores del campo colombiano con enfoque diferencial de género y etario a partir de las siguientes dimensiones:
 - Descriptivas poblacionales: edad; sexo; auto-reconocimiento como campesino; pertenencia étnica; condición de desplazamiento forzado; despojo o abandono forzado de tierras; condición de cabeza de familia; residencia habitual de la UPA, entre otros.
 - Socioeconómicas: nivel educativo, empleo (trabajadores, dedicación del productor a trabajar en la UPA), Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria (en los términos de la Resolución 464 de 2017 del MADR), vivienda, entre otros.
 - b. Diagnóstico y caracterización de las UPA, con enfoque diferencial de género y etario a partir de las siguientes dimensiones:
 - Económicas: tenencia y uso del suelo; producción; prácticas; productividad; conectividad (TIC y energía); acceso a tanto activos productivos como bienes y servicios públicos; y actividades de ciencia, tecnología e innovación, entre otros.
 - Acceso a la oferta del sector: seguro agropecuario; asistencia técnica; proyectos productivos; certificación en buenas prácticas agrícolas y pecuarias; crédito, entre otros.
 - Asociatividad y diferencias entre los niveles observados de actividad económica, social, de bienestar y de acceso a la oferta del sector agropecuario (seguro agropecuario; asistencia técnica; proyectos productivos; certificación en buenas prácticas agrícolas y pecuarias; crédito, entre otros), con respecto a las mujeres no asociadas.
 - c. Estimación de las brechas de género en la productividad (rendimientos) y los retornos agropecuarios, sus causas y/o factores determinantes (identificados a partir del análisis en los puntos a. y b.), apropiación de las tecnologías e innovación del sector y sus respectivos costos.
2. Captura de información cualitativa en campo sobre el bienestar social, de vivienda y productivo de las mujeres rurales con un enfoque diferencial y teniendo en cuenta las actividades de la economía del cuidado y el uso del tiempo, así como los roles y estereotipos de género. En particular:
 - a. Diseño de instrumentos y estrategia de operativo de campo y de recolección de información y definición de la estrategia de comparación y análisis de la información cualitativa y cuantitativa.
 - b. Informe del análisis del trabajo de campo cualitativo sobre brechas de género y dificultades de las mujeres rurales para ingresar a actividades productivas del sector agropecuario, teniendo en cuenta las actividades de la economía del cuidado y apropiación de actividades en tecnología e innovación.
 - c. Anexo metodológico que incluya la transcripción de las entrevistas realizadas.
3. Producción de un índice de bienestar social, de vivienda y productivo de las mujeres rurales con un enfoque diferencial. En particular:
 - a. Comparación y análisis de los resultados cualitativos con los resultados cuantitativos del índice de bienestar según lo acordado en los conceptos metodológicos.

- b. Análisis de resultados por desagregación geográfica, étnica y demás consideraciones diferenciales que sean relevantes y estadísticamente significativas.
 - c. Recomendaciones para la interpretación, uso y replicabilidad con fuentes disponibles.
 - d. Do files o códigos para la producción de los datos según el programa estadístico utilizado.
4. Revisión de las políticas e instrumentos sectoriales nacionales e internacionales para la equidad de la mujer, de innovación agropecuaria, y de desarrollo de capacidades productivas y generación de ingresos incluyendo el Fondo de Fomento para las Mujeres Rurales – FOMMUR a la luz de los resultados vistos en el punto 1. En particular:
 - a. Documento de recomendaciones de política pública para la inclusión social y productiva de las mujeres bajo un enfoque de innovación inclusiva, a partir de los resultados del análisis de los datos (punto 1), teniendo particularmente en cuenta las políticas e instrumentos sectoriales para la equidad de la mujer, de innovación agropecuaria, y de desarrollo de capacidades productivas y generación de ingresos incluyendo el Fondo de Fomento para las Mujeres Rurales – FOMMUR.

3.4 EXPERIENCIA DEL EQUIPO

El equipo de la consultoría estará conformado por al menos los siguientes perfiles.

Área (Cantidad)	Perfil profesional	Experiencia Profesional (años)	Experiencia Relacionada
Experto Senior	Título profesional en la disciplina académica del núcleo básico del conocimiento en: Economía, Ciencias Sociales, Administración, Estadística y/o Matemáticas. Título de posgrado en la modalidad de maestría en áreas relacionadas con las funciones de la consultoría. Tarjeta profesional en los casos reglamentados por la Ley.	12	- Doce (12) años de experiencia profesional. - De los cuales al menos diez (10) años de experiencia profesional relacionada con el desarrollo de las funciones específicas del contrato
Especialista cuantitativo	Título profesional en la disciplina académica del núcleo básico del conocimiento en: Economía, Administración, Estadística, y/o Matemáticas. Tarjeta profesional en los casos reglamentados por la Ley.	7	- Siete (7) años de experiencia profesional. - De los cuales al menos cuatro (4) años de experiencia profesional relacionada con el desarrollo de las funciones específicas del contrato



Área (Cantidad)	Perfil profesional	Experiencia Profesional (años)	Experiencia Relacionada
Especialista cualitativo	Título profesional en la disciplina académica del núcleo básico del conocimiento en: Ciencias sociales, psicología, sociología, antropología y áreas afines. Tarjeta profesional en los casos reglamentados por la Ley.	7	▪ Siete (7) años de experiencia profesional. ▪ De los cuales al menos cuatro (4) años de experiencia profesional relacionada con el desarrollo de las funciones específicas del contrato.

4. CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL SECTOR AGROPECUARIO

4.1 ANTECEDENTES

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación han realizado diversos esfuerzos conjuntos con el fin de fortalecer la política del sector agropecuario en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación - CTel, procurando mejorar su direccionamiento, uso y aprovechamiento, así como también promoviendo la articulación institucional.

Ejemplo de lo anterior, en el año 2019, en el segundo operativo de la Encuesta Nacional Agropecuaria ENA, realizada por el DANE, se incluyó por primera vez un módulo de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el fin de identificar la situación de la CTel en el sector agropecuario a nivel de las Unidades Productivas Agropecuarias - UPA, con el objetivo de generar información relevante que sirviera de insumo en la formulación de políticas para el desarrollo del sector agro a través de acciones de CTel. De acuerdo con los resultados, se evidencia que, a pesar de los diversos esfuerzos para mejorar los niveles de innovación agropecuaria, las actividades de innovación en el campo colombiano son mínimas, con fuertes rupturas entre los generadores de soluciones y los requerimientos de los productores.

4.2 PRODUCTOS ESPERADOS

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e innovación, invita a la comunidad científica a proponer y desarrollar una investigación que analice la información, mediante el uso intensivo de metodologías cuantitativas, utilizando los datos y resultados del módulo de CTel de la ENA realizada por el DANE con el complemento de otras metodologías y fuentes de información (p.e. Información primaria), para generar los siguientes productos:

Producto 1. Documento de análisis integrado a nivel departamental, de las herramientas de planificación e implementación de políticas, programas y proyectos de CTel en el ámbito agropecuario y rural entre ellas: Plan Estratégico de Ciencia Tecnología e Innovación Agropecuaria - PECTIA, Agenda dinámica de I+D+i, Plan Departamental de Extensión Agropecuaria - PDEA, Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET, Agendas departamentales de Competitividad e Innovación de las Comisiones Regionales de Competitividad y el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural del Departamento - PIDARET, entre otros, consultando adicionalmente Índices de Innovación y Competitividad, otras encuestas del DANE y bases de datos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, entre otros; generando análisis cruzados que tengan en cuenta capacidades, elementos de planeación y resultados obtenidos.

Producto 2. Un documento técnico que contenga el resultado del análisis de las dinámicas de innovación en las Unidades Productivas Agropecuarias -UPA, desde las siguientes perspectivas:

- a) El flujo de comunicación entre los actores del sistema de CTel y las UPA.
- b) La lógica de toma de decisiones al interior de la UPA.
- c) Razones de la Innovación vs la no innovación en la UPA: motivaciones, restricciones, incentivos, obstáculos, etc.
- d) Estado del arte del acompañamiento técnico (asistencia técnica /extensión agropecuaria) y su impacto en la innovación.

Producto 3. Evaluación de resultados de programas y proyectos relevantes de CTel para el sector agropecuario en el periodo 2010-2020, financiados con recursos del Fondo de CTel del Sistema General de Regalías y otras fuentes de financiación, como Minciencias, SENA, Innpulsa y Fondos Parafiscales, entre otros.

Producto 4. Un mapeo de actores a nivel departamental, que demuestre el grado de interrelaciones y gobernanza a nivel nacional y regional relacionados con la CTel en el sector agropecuario: Sector público, privado, ONG's, grupos de investigación, investigadores, etc. La definición de los tipos de interacción relevante, por ejemplo, las relaciones de poder, relaciones de cooperación, relaciones de apoyo, entre otras. Además se debe incluir un análisis de las capacidades departamentales y propuesta de plan de mejora.

Producto 5. Un documento técnico con sugerencias de ajustes al Módulo CTel de la ENA para próximos operativos, en temas de indicadores, variables y preguntas asociadas.

Producto 6. Un documento técnico con una propuesta de lineamientos de política que incluya objetivos y estrategias con el fin de promover la CTel en el sector agropecuario y presentar estas conclusiones en formato de capítulo de libro¹⁵.

4.3 EXPERIENCIA DEL EQUIPO

Para el desarrollo del contrato que se derive de la presente invitación, la Entidad debe disponer de un equipo humano clave con las siguientes características:

Personal profesional	Formación	Perfil
Investigador Principal	Profesional en los núcleos básicos del conocimiento en ciencias agropecuarias, economía o ciencias políticas con maestría en los mismos núcleos básicos del de conocimiento.	Experiencia general de 10 años en proyectos de desarrollo territorial y/o desarrollo productivo y/o desarrollo rural y/o infraestructura rural. Experiencia específica de cuatro (4 años) en la dirección de proyectos, estudios y/o investigaciones relacionadas con innovación, extensión agropecuaria, proyectos productivos, y/o diseño, seguimiento y evaluación de políticas públicas para el desarrollo rural.
Experto en desarrollo rural	Profesional en los núcleos básicos del conocimiento en ciencias agropecuarias, economía, ciencias políticas e ingeniería de alimentos, con maestría en los mismos núcleos básicos del de conocimiento.	Experiencia general de 7 años en temas de desarrollo rural, capacidades institucionales y políticas para el desarrollo territorial. Experiencia específica de 3 años relacionada con diseño e implementación de proyectos productivos y/o políticas para fomentar la competitividad del sector agropecuario.

¹⁵ El capítulo de libro debe contener como mínimo: introducción, marco de referencia, metodología, discusión o desarrollo temático, resultados, conclusiones y referencias bibliográficas.



Personal profesional	Formación	Perfil
Experto en políticas públicas	Profesional en los núcleos básicos del conocimiento en ciencias agropecuarias, economía o ciencias políticas con maestría en los mismos núcleos básicos del de conocimiento.	Experiencia general de 7 años en temas de desarrollo rural, capacidades institucionales y políticas para el desarrollo territorial. Experiencia específica de 3 años relacionada con diseño, seguimiento y evaluación y/o normatividad, presupuesto de políticas públicas asociadas al desarrollo rural.
Experto en procesamiento y análisis de datos	Título de postgrado en estadística, ciencias sociales, políticas, humanidades o economía.	Experiencia general de 7 años en temas de desarrollo rural, capacidades institucionales y políticas para el desarrollo territorial. Experiencia específica de 3 años en procesamiento y análisis de datos en el sector agropecuario.
Experto en Innovación	Profesional en los núcleos básicos del conocimiento en ciencias agropecuarias, economía, ciencias políticas e ingeniería de alimentos, con maestría en los mismos núcleos básicos del de conocimiento.	Experiencia general de 7 años en temas de desarrollo rural, capacidades institucionales y políticas para el desarrollo territorial. Experiencia específica de 3 años relacionada con diseño, seguimiento y evaluación de proyectos de innovación en el sector agropecuario.