



El campo
es de todos

Minagricultura

Capítulo 3. Alistamiento y caracterización territorial, social y económica



3.1. Alistamiento

La fase de alistamiento se define como la fase en la cual se generan las condiciones necesarias para el desarrollo del proceso de cálculo de la unidad agrícola familiar (UAF). Representa todas las labores previas al desarrollo de las actividades de campo previstas para el levantamiento de información primaria, en las que tanto el equipo de análisis del nivel central de la ANT como el equipo profesional de campo deben alistar todos los elementos necesarios para una intervención en territorio con conocimiento previo suficiente.

Con el ánimo de que las actividades desarrolladas por la ANT en la fase de alistamiento para el proceso de cálculo de la UAF a nivel municipal no se traduzcan en duplicidad de esfuerzo para la entidad, es preciso que esta fase se encuentre debidamente articulada con el aprestamiento que se adelanta en el marco de etapa de formulación de los Pospr municipales, en municipios focalizados para una identificación de las rutas de atención e intervención masiva, de conformidad con el procedimiento definido en la (Resolución 740, 2017) y la (Resolución 12096, 2019) expedidas por la ANT, que establecen que durante esta fase se deberán desarrollar actividades como:

- Adelantar acciones de coordinación institucional y planeación estratégica en el orden nacional.
- Recolectar y analizar información pertinente, tanto en las dependencias de la ANT como de otras entidades administrativas, sobre los predios ubicados en las zonas de intervención rural.
- Recolectar y analizar la información pertinente para el ordenamiento social de la propiedad rural de las zonas de intervención.
- Realizar el cruce de las bases de datos y cartográficas.
- Generar espacios de participación institucional y comunitaria que contribuyan a la caracterización territorial, a la planeación operativa del barrido predial y a la coordinación de acciones conjuntas en el territorio.
- Difundir masivamente información clara y pertinente sobre el proceso.
- Elaborar la ruta de intervención territorial, definiendo las unidades de intervención para el Pospr.
- Recopilar la información que contribuya a la conformación de expedientes, a la elaboración del diagnóstico jurídico preliminar a nivel municipal y al documento preliminar de análisis predial.
- Elaborar una propuesta de financiación y una estimación de los recursos requeridos para su implementación.

Estas actividades evidencian coincidencia en los dos procedimientos y la necesidad de armonización en cuanto a que se concierten y se sincronicen medios y esfuerzos, se preestablezcan tiempos de intervención del territorio con una agenda única de visitas a municipios con activida-

des paralelas y coordinadas, optimizando la capacidad técnica y de personal en la entidad estatal, tanto para recoger la información que demanda la formulación del Pospr como la información que demanda el cálculo y análisis de la UAF.

El proceso de armonización entre los procedimientos que adelanta la ANT en cumplimiento de su misión y las actividades requeridas para llegar a determinar la UAF no siempre serán coincidentes con municipios focalizados, por tanto, también es necesario un proceso de coordinación cuando se trate de municipios que se atienden por demanda y descongestión o propósitos puntuales.

3.1.1. Recopilación de datos para la determinación de la unidad agrícola familiar

Una vez la ANT ha definido los municipios para el proceso de intervención en el marco del procedimiento único de acceso a tierras, la fase 0, denominada alistamiento para la determinación de la UAF, integra cuatro fragmentos preliminares de análisis de información oficial referida a indicadores cuantitativos y cualitativos del estado actual del sector agropecuario y rural local.

En primer lugar, con el objetivo de analizar específicamente la información del contexto territorial y socioeconómico. En segundo lugar, información relacionada con la estructura y dinámica productiva agropecuaria municipal y regional. En tercer lugar, se recopilan fuentes secundarias diversas para analizar estructuras de costos y parámetros edafoclimáticos para los cultivos, casi siempre de referencia nacional o departamental que servirán como fuente de comparación de los costos que en otra etapa se recopilarán en campo. Y finalmente, en cuarto lugar, los factores de mercado desde fuentes secundarias de la información de cadenas de comercialización, cadenas de valor y precios de los productos agropecuarios, información de asociaciones, intermediarios y productores desarrollado en el municipio.

Desde el punto de vista biofísico, el «Mapa nacional de unidades físicas homogéneas», que se describirá en el capítulo 4 del presente documento, constituye una fuente de información propia de la presente metodología elaborada a partir de información secundaria; este es elaborado y actualizado periódicamente por la UPRA para propósitos UAF. Es clave para la fase de alistamiento y fases subsiguientes implementadas por la ANT.

Los datos primarios para el cálculo de la UAF se recopilan siguiendo el enfoque de investigación multicriterio estandarizado y los datos secundarios se obtienen mediante una amplia revisión de literatura y sistemas de información disponibles en Colombia (incluida información recopilada en campo por ANT resultado de intervenciones previas al territorio). En primer lugar, una revisión de literatura sistemática a partir de fuentes de información secundaria provistas por los sistemas de información nacional, con el fin de analizar la evolución de las variables y, en segundo lugar, a partir de información obtenida en proceso de gestión de conocimiento con las administraciones locales. Para el caso particular de los municipios de estudio objeto de verificación metodológica de la presente propuesta, se solicitó a las administraciones municipales la siguiente información:

1. POT, PBOT o EOT, tanto la parte general como información asociada al ordenamiento productivo, incluida cartografía base.
2. Determinantes ambientales de tipo municipal/territorial.
3. Documentación disponible en corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible sobre áreas protegidas y sistemas sostenibles.

4. Información del Registro Único de Asistencia Técnica (RUAT) (no todos los municipios han adelantado este registro, pero si el municipio cuenta con este es una información muy relevante).
5. Caracterizaciones productivas realizadas por los municipios en el proceso de construcción de sus planes de desarrollo por veredas o sectores, así como caracterizaciones productivas de algunas líneas agrícolas de importancia que haya adelantado el municipio directamente o con la colaboración de terceros.
6. Información sobre las líneas productivas priorizadas del municipio en el mediano y largo plazo.
7. Costos de producción para alternativas agrícolas (cultivos de ciclo corto, cultivos permanentes y cultivos forestales comerciales) y pecuarias (todas las actividades de explotación animal con fines comerciales), información levantada por los municipios.
8. Proyectos agrícolas presentados a diferentes instituciones y formulados por las secretarías de agricultura o desarrollo agropecuario, las unidades municipales de asistencia técnica agropecuaria (Umata) o las asociaciones de productores. En estos proyectos en la mayoría de los casos se incluye el análisis financiero de los cultivos, este tipo de información relaciona los costos asociados a los procesos productivos en cada municipio.
9. Estudios de caracterización y nivel tecnológico disponibles en universidades y gobernaciones de la región.
10. Estudios desarrollados donde se evidencie el mapeo de actores y cadenas.
11. Información de volúmenes y destinos de los principales productos tranzados en las plazas de mercado municipal, información de que disponga la alcaldía o, en algunas ocasiones, las plazas la constituyen asociaciones de comerciantes que sería la principal fuente.
12. Destinos de la producción agropecuaria (países, departamentos) e información de unidades de medida (toneladas, kilogramos, etc.), la información proveniente de cooperativas, asociaciones de productores y comercializadores.
13. Relación de número de supermercados, tiendas, plazas de mercado, etc., que hay en el municipio.
14. Relación de principales asociaciones productoras y comercializadoras que indique alternativa productiva asociada, número de familias asociadas, participación en proceso de transformación, participación en procesos de comercialización, prácticas agropecuarias de la asociación, sellos o certificaciones.
15. Historial de precios pagados al productor, en especial de productos de amplia comercialización.
16. Estimación de productores estimados por renglón productivo en el municipio (estimación preliminar generada a partir del conocimiento y la experiencia de la administración).
17. Finalmente, y una vez socializado el objetivo del proceso en torno a UAF, indicar el equipo humano de la administración local que será interlocutor y punto de apoyo para preparación y eventual ejecución del trabajo de campo.

El proceso de recopilación de datos se realiza a través de instrumentos desarrollados para cada una de las fases y componentes que integraron el análisis multicriterio para la aplicación en casos de estudio. Los instrumentos aplicados para el análisis de la información en las dimensiones son descritos ampliamente en cada uno de los capítulos que integran las fases metodológicas y contenidos en los anexos.

Los métodos de investigación, las fuentes de la información utilizadas, los actores involucrados en cada fase de desarrollo y el foco objetivo del proceso de alistamiento y caracterización territorial en el marco de la metodología para el cálculo de la unidad agrícola familiar (UAF) se describen en los numerales 3.2, 3.3, y 3.4 del presente capítulo.

3.1.2. Análisis de variables

El cálculo de la unidad agrícola familiar fue estratificado en función de la unidad física homogénea, la estructura productiva y de mercado, el área mínima rentable, la modelación económica espacial, la estructura complementaria para la sostenibilidad de la UAF y las áreas adjudicables.

Para los cuatro municipios de la verificación metodológica se analizaron un total de 67 variables transversales en las ocho fases para el análisis y cálculo de la UAF.

En la caracterización territorial, se analizaron cuatro dimensiones como coberturas naturales, determinantes del ordenamiento territorial, aspectos de la gestión ambiental municipal y desarrollo de otros sectores económicos, con un total de nueve variables.

Por su parte, en la caracterización social y económica se analizaron cinco dimensiones que integraron descripción general, ruralidad y desarrollo, formalidad y distribución de propiedad de tierra rural, demografía y población, y economía, con un total de catorce variables.

La modelación de las unidades físicas homogéneas se realizó a partir del análisis de un subcomponente, el físico; dos subcomponentes, climático y edáfico, y diecisiete variables a nivel nacional, aplicables también a los territorios objeto de estudio.

La estructura productiva fue determinada a partir del análisis de cuatro grupos de variables correspondientes a acompañamiento técnico, insumos y recursos de capital, rendimientos productivos e indicadores de desempeño productivo e innovación.

En términos de la distribución de los arreglos productivos se desarrolló un proceso de parametrización de cinco variables que inciden en el cálculo de la UAF. Las variables integraron área representativa mínima por línea productiva, área representativa máxima por línea productiva, mano de obra mínima a generar total, cantidad de mano de obra máxima anual y máximo de años a evaluar.

El análisis de mercados se llevó a cabo a partir de tres variables precio, oferta y demanda.

El modelo económico financiero para el cálculo del área mínima rentable partió del análisis de dieciséis variables económicas asociadas a la unidad física homogénea correspondientes a año base, unidad de tiempo, área de costeo, rendimiento productivo, precio, ingresos, costos de producción, flujo neto, flujo neto acumulado, horizonte de tiempo, ciclo productivo, ciclo restablecimiento, excedente capitalizable, mano de obra familiar, beneficio total de empresa básica de producción y área mínima rentable (AMR).

La evaluación financiera se desarrolló a partir del análisis de tres variables valor presente neto (VPN), tasa de interés de descuento o costo de capital y tasa interna de retorno (TIR).

Fueron determinados los tres factores espaciales: factor de mercado, factor de accesibilidad y la unidad física líder.

Se determinó la estructura complementaria para la sostenibilidad de la UAF a partir de los incrementales de seguridad alimentaria, infraestructura productiva, área con destino vivienda rural en la UAF, economía del cuidado y estado de conservación de los ecosistemas.

Se analizó la variable de presupuesto de gasto de hogares anual en el resto rural a nivel nacional para determinar el beneficio esperado para seguridad alimentaria.

El factor de infraestructura productiva fue obtenido a partir del análisis de los referentes de área para la infraestructura productiva en ocho líneas productivas, doce tipos de infraestructura y sus áreas, consignados en documentos de política pública y reglamentaria; así como la información del CNA2014 y el Censo Nacional Pecuario (CNP), donde se analizaron sesenta y cinco tipos de infraestructura productiva descritas para el país.

En las áreas destinadas a vivienda rural fueron analizadas las tipologías de estas, así como los factores climáticos, funcionalidad productiva, social y familiar. También fue desarrollado un diagnóstico de déficit habitacional rural en Colombia dividido en dos tipos de análisis. En primer lugar, el déficit cuantitativo de vivienda compuesto por tres variables tipo de vivienda, material de las paredes exteriores y cohabitación; en segundo lugar, la definición del déficit cualitativo de vivienda se aborda a través de siete variables hacinamiento mitigable, material de los pisos, disponibilidad de cocina, acueducto, alcantarillado, energía y, en el caso de centros poblados, recolección de basuras. Se calculó el déficit habitacional a partir de los déficits cuantitativo y cualitativo de vivienda obtenidos a través de gráficas de dispersión por municipio en la categoría agrupada por el DANE para centros poblados y rural disperso.

En cuanto al reconocimiento de economía del cuidado, se consideró la variable de participación de mujeres de 10 años de edad o más en actividades de trabajo doméstico de cuidado no remunerado (TDCNR) y horas promedio de dedicación semanal a nivel tanto nacional, como a nivel de cuatro macrorregiones (Caribe, Central, Oriental, Pacífica).

En el análisis del área estándar por estado de conservación de ecosistemas, se analizaron tres variables que integran conectividad estructural de coberturas naturales, concentración de especies sensibles y estado de conservación del hábitat, con el fin de identificar áreas clave para la conservación ambiental en predios rurales de producción agropecuaria.

Finalmente, el ejercicio técnico y cartográfico para definir áreas sin restricción para la adjudicación tuvo en cuenta siete criterios: ambientales, patrimonio cultural y arqueológico, urbano e infraestructura, minero-energético, prevención del riesgo, étnico, casos de excepción normativa y frente a cada criterio una serie de variables o capas de información cartográfica oficial, en total 35 variables.

3.2. Caracterización y contexto territorial

Colombia es un país con una gran complejidad territorial, no solamente presenta esta heterogeneidad desde su patrimonio ecológico, sino que también cuenta con una gran diversidad económica, social y cultural en cada una de sus regiones. Identificar estas diferencias permite comprender de una manera más integral las condiciones internas, potencialidades y necesidades de cada territorio.

El propósito es identificar información que permita establecer las principales características ambientales del municipio y su enfoque para promover el desarrollo territorial, por esta razón se tienen en cuenta parámetros que permiten el acercamiento con la realidad de las dinámicas territoriales.

Las variables por analizar desde la perspectiva del ordenamiento territorial fueron seleccionadas a partir de las necesidades de información previas al desarrollo del trabajo de campo y con el fin de obtener el panorama general del municipio a partir de información secundaria, identificando los usos del suelo y las principales figuras de ordenamiento existentes en suelo rural.

De igual forma, la descripción territorial y ambiental complementa el contexto del municipio. La información analizada en esta fase permite conocer aspectos fundamentales para un diagnóstico territorial rápido. A continuación, se describe cada una de las variables sugeridas para la caracterización territorial y ambiental municipal (Tabla 6).

Para realizar un diagnóstico territorial, el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) al igual que el Plan de Desarrollo son herramientas fundamentales que permiten acercarse al modelo de ocupación territorial, la visión y apuesta de largo plazo. De igual manera, es posible identificar áreas destinadas a la conservación como áreas protegidas, rondas hídricas y ecosistemas estratégicos (entre otros), áreas con condición de riesgo (cuando el municipio ha adelantado estudios relacionados con la gestión del riesgo) —o por lo menos de amenaza—, vías primarias y secundarias, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, entre otras determinantes para el ordenamiento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997.

Tabla 6. Variables caracterización territorial

Dimensión	Variable	Fuente sugerida
Coberturas naturales	Coberturas naturales	Mapa de coberturas naturales, metodología Corine Land Cover, de diferentes épocas y el sistema de monitoreo de las mismas. Consulta del más actualizado es Ideam, 2010 - 2012 http://www.ideam.gov.co/web/ec

Dimensión	Variable	Fuente sugerida
Determinantes para el ordenamiento territorial	Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial	<p>Actos administrativos de las autoridades ambientales.</p> <p>Página del SIAC (Sistema de Información Ambiental Colombiano).</p> <p>PGAR Plan de Gestión Ambiental Regional.</p> <p>Una http://www.siac.gov.co/</p> <p>http://www.siac.gov.co/reaa</p> <p>Estudio de delimitación, zonificaciones y planes de manejo de las áreas de especial importancia ecosistémica a tramitar con la respectiva autoridad ambiental.</p> <p>Registro de áreas de especial importancia ecosistémica REAA: http://www.siac.gov.co/reaa</p>
Determinantes para el ordenamiento territorial	Incorporación del cambio climático en el análisis territorial	<p>Para consulta general de la política nacional de cambio climático y su estructura revisar: https://www.minambiente.gov.co/index.php/politica-nacional-de-cambio-climatico</p> <p>Considerar planes integrales departamentales de adaptación al cambio climático</p> <p>https://www.minambiente.gov.co/index.php/gestion-territorial-de-cambio-climatico/aproximacion-a-territorio-planes-territoriales-de-cambio-climatico</p>
Determinantes para el ordenamiento territorial	<p>Áreas protegidas declaradas por entes territoriales (municipios y gobernaciones)</p> <p>Áreas de especial importancia ecológica</p> <p>Estructura ecológica municipal (en caso que esté definida)</p>	<p>Actos administrativos de áreas protegidas no homologadas con el SINAP o de los entes territoriales https://runap.parquesnacionales.gov.co/categoria/SINAP/15</p> <p>Ordenamiento territorial https://sigot.igac.gov.co/es/content/pot-municipales</p>
Aspectos de la gestión ambiental municipal	<p>Riesgo de desastres</p> <p>Índice municipal de riesgo ajustado por capacidades</p>	<p>Plan Municipal de gestión del riesgo de desastres</p> <p>Plan de Ordenamiento Territorial</p> <p>DNP - Terridata – Gestión del riesgo de desastre por capacidades:</p> <p>http://dnpsig.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=6d6c29a2b39c4a29b6bdf21f05f323a</p>

Dimensión	Variable	Fuente sugerida
Determinantes para el ordenamiento territorial	Infraestructura	Versiones disponibles: ANI, 2016 o la más actualizada IGAC, 2012 o la más actualizada Plan de Ordenamiento Territorial y Plan de Desarrollo Municipal Agencia Nacional de Tierras Agencia de Desarrollo Rural http://www.adr.gov.co/servicios/adt/Paginas/consulta-de-districtos-de-adequaci%C3%B3n-de-tierras.aspx
Desarrollo otros sectores	Presencia de sectores productivos, explotación de hidrocarburos, minería, turismo	Plan de Ordenamiento Territorial Plan de Desarrollo Municipal Plan de Ordenamiento Turístico ANH: Mapa de pozos actualizado a noviembre de 2020: https://www.anh.gov.co/hidrocarburos/oportunidades-disponibles/mapa-de-tierras/Documentos%20compartidos/2m_tierras_101120.pdf ANM: Catastro minero http://www.cmc.gov.co:8080/CmcFrontEnd/consulta/index.cmcg

Fuente: Elaboración propia a partir de fuentes señaladas en la tercera columna.

Coberturas naturales: Su descripción proviene del mapa de coberturas de la tierra, a través del cual se describe la presencia de coberturas naturales y transformadas, bajo metodologías como la de Corine Land Cover, que ha implementado el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) con el fin de monitorear cambios y transformaciones de los sistemas naturales. Para obtener el diagnóstico territorial, se propone consultar el mapa de coberturas, que ha sido publicado para tres periodos 2000-2002, 2005-2009 y 2010-2012, es el último análisis reportado por la entidad.

Los mapas de coberturas de la tierra pueden ser comparados y analizados antes de ir a campo con el fin de identificar transformaciones que se hayan dado en el territorio municipal, por lo cual se sugiere consultar la información en la página del Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC).

Desde la perspectiva de la Ley de Desarrollo Territorial, la Ley 388 de 1997 se estableció la obligatoriedad de los municipios de formular planes de ordenamiento territorial, cuyo diagnóstico debe priorizar las *determinantes para el ordenamiento territorial*; en el caso de las determinantes ambientales, estas están definidas en los documentos y actos administrativos expedidos por las autoridades ambientales. De igual manera, vale la pena identificar si el municipio cuenta con una estructura ecológica que contenga los análisis de áreas de protección para la conservación y para la producción (de ser posible) y en el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial.

Para obtener un mejor contexto territorial del municipio, los planes de gestión ambiental regional (PGAR) definen prioridades para la gestión e inversiones regionales. Los PGAR pueden consultarse como una fuente que permite comprender el panorama ambiental del municipio y la importancia de ciertos ecosistemas por su capacidad de prestar servicios ecosistémicos asociados con la prestación de servicios públicos como agua potable. Se recomienda, entonces, la revisión del PGAR donde se encuentra el municipio sujeto de análisis (debe consultarse con la autoridad ambiental correspondiente).

Dado que no siempre se encuentran vinculadas a las determinantes las áreas protegidas definidas por los municipios y gobernaciones, se recomienda revisar tanto en el plan de ordenamiento territorial como en el plan de desarrollo si el municipio cuenta con algún área de importancia ambiental que deba ser tomada en cuenta para el diagnóstico territorial.

Dentro de las determinantes para el ordenamiento territorial, se encuentran infraestructuras básicas relativas a la *red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía*, así como las directrices de ordenamientos para sus áreas de influencia, de acuerdo con lo definido en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997. En los planes de ordenamiento territorial también puede identificarse esta información, contrastada con el mapa de vías de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) (la última versión es del año 2016, sin embargo, esta se encuentra en actualización) y el registro de vías del IGAC (hoy día está disponible la base cartográfica a 2012).

Existe otra infraestructura importante para el desarrollo rural: los distritos de riego, que en lo posible deben ser caracterizados. Para ello, se deben identificar las fuentes de agua que los provisionan y el número aproximado de usuarios, teniendo en cuenta que los distritos de riego y drenaje pueden estar asociados a los distritos de adecuación de tierras, se recomienda revisar la información suministrada por la Agencia de Desarrollo Rural.⁵

Es importante caracterizar la presencia de sectores productivos asociados a la explotación de recursos naturales no renovables con el fin de complementar el desarrollo socioeconómico desde la visión territorial y también dimensionar su aporte a la economía municipal. Es fundamental, además, revisar la existencia de actividades productivas asociadas al turismo, que ha venido creciendo a lo largo y ancho del país; por lo cual, el Ministerio de Turismo viene acompañando a las alcaldías en la formulación y articulación de los planes de ordenamiento territorial. Toda esta información debe revisarse en los planes de ordenamiento territorial y corroborar con el mapa de pozos petroleros de la ANH y el catastro minero de la ANM y la alcaldía para verificar la existencia del Plan de Ordenamiento Turístico.

Las variables contempladas contribuyen a consolidar un contexto territorial que permita un acercamiento con datos cualitativos y descriptivos sobre el estado del territorio y los elementos constitutivos, complementando aspectos socioeconómicos, productivos relacionados con el suelo rural y en articulación con los aspectos del ordenamiento social de la propiedad.

⁵ La información se puede consultar en el siguiente enlace: <http://www.adr.gov.co/servicios/adt/Paginas/consulta-de-distritos-de-adecuaci%C3%B3n-de-tierras.aspx>

3.3. Caracterización y contexto socioeconómico municipal

En esta propuesta metodológica, el objetivo de realizar una caracterización socioeconómica es entregar una herramienta que contextualice la situación socioeconómica de un territorio en los programas de acceso de tierras. Este ejercicio busca presentar el contexto general del municipio con miras a considerar de forma preliminar algunos elementos socioeconómicos que pueden influir en los programas de acceso a tierras y los procesos de ordenamiento social de la propiedad rural.

Colombia es un país con una gran complejidad territorial, en consideración de distintos factores: patrimonio ecológico y cultural, diversidad económica, social y cultural en cada una de sus regiones. Es imperioso identificar estas diferencias y comprender de una manera integral las condiciones internas, potencialidades y necesidades de cada territorio. Los indicadores socioeconómicos son una herramienta útil para analizar los patrones de las actividades económicas y las condiciones prevalentes de un territorio.

Una parte de los procesos de ordenamiento social de la propiedad consiste en comprender las actividades socioeconómicas que se generan en un territorio, y los efectos positivos y negativos que pueden tener en el desarrollo de sus habitantes. Se entiende como desarrollo a la creación de un entorno en que las personas puedan desarrollar su máximo potencial, y llevar adelante una vida productiva y creativa de acuerdo con sus necesidades e intereses (PNUD, 2019).

La caracterización socioeconómica propuesta se encuentra estructurada a partir de dos pilares fundamentales que deben ser considerados en su aplicación: su enfoque metodológico y su alcance.

Frente al enfoque metodológico, la caracterización socioeconómica se realiza a partir del análisis de variables de referencia y explicativas. Las variables de referencia dan parámetros sobre el contexto general del municipio y las variables explicativas describen la presencia, el grado o la intensidad de un fenómeno. Ambos tipos de variables entregan insumos para que se tenga un panorama del comportamiento socioeconómico del municipio, y buscan identificar de forma general el entorno municipal y elementos que de manera global influyen la dinámica económica y los pobladores rurales. Lo anterior con miras a la identificación de fenómenos que pueden tener incidencia sobre la distribución de la propiedad rural a fin de orientar los procesos que conlleven a su corrección.

Con relación a su alcance, la caracterización socioeconómica contenida en la presente metodología no influye en la delimitación de las unidades fiscales homogéneas municipales como lo han hecho metodologías previas. En este sentido, la delimitación de las condiciones biofísicas resulta independiente a las condiciones socioeconómicas del municipio, y estas últimas no inciden en la zonificación. Las variables de referencia y explicativas que permiten describir estas circunstancias socioeconómicas no alterarán de ninguna manera las unidades de análisis resultado del proceso de zonificación del territorio. El ejercicio de zonificación a partir de unidades físicas de análisis es desarrollado en pleno en la sección 4.2 del presente documento metodológico.

Esta metodología propone que se realice un ejercicio de caracterización socioeconómica sin incidencia en la zonificación territorial. Respecto al análisis espacial a través de la conectividad

con mercados y acceso a insumos, la accesibilidad a estos dos elementos tendrá un efecto en el resultado agregado de la actividad agropecuaria, considerando que estos dos elementos de conectividad influyen directamente en el cálculo de la unidad agrícola familiar ya que se reflejan como egresos asumidos por el productor en su estructura de costos.

Dado que el acceso a mercados es un elemento que se vincula en el cálculo de la unidad agrícola familiar, su análisis se debe integrar como un elemento que hace parte de las condiciones socioeconómicas del territorio de forma independiente al ejercicio de caracterización socioeconómica, por esta razón se ha destinado el título 3.4 de este capítulo para explicar la forma de analizar los mercados agropecuarios.

3.3.1. La caracterización como parte de la fase de alistamiento

El presente ejercicio de caracterización socioeconómica y territorial como parte de la metodología de cálculo de la unidad agrícola familiar es una actividad dentro de la fase de alistamiento del trabajo de campo que involucra la implementación de la presente metodología.

El contenido de contexto que busca obtener el presente ejercicio de caracterización está planteado a una escala municipal general. El resultado del ejercicio de caracterización puede complementar la información que la entidad ejecutora, la ANT, recopila en sus ejercicios misionales de formulación de planes de ordenamiento social de la propiedad rural sin reemplazarla ni sustituirla, pues el nivel de detalle de la información que la ANT captura en la formulación de Pospr, cuenta con mayor nivel de detalle respecto al ejercicio de contexto que el presente ejercicio de caracterización busca obtener. No obstante, esta información independientemente de la fuente representa básicamente un insumo de contexto que permitirá comprender las condiciones propias del municipio, sus habitantes, condiciones sociales, prácticas productivas, y demás aspectos; útiles por demás para el abordaje de las condiciones de mercado, estructuración de costos de producción e identificación del grado de tecnología aplicado por los productores en los ámbitos de análisis para etapas que se desarrollarán más adelante.

Al mismo tiempo, situación similar sucede respecto a la escala municipal del ejercicio de caracterización socioeconómica de la presente metodología con relación a la escala submunicipal con la que la ANT captura información en el marco de los planes de ordenamiento social de la propiedad rural. Como consecuencia, el ejercicio de caracterización de la presente metodología no podrá sustituir, pero sí complementar, el ejercicio de caracterización socioeconómica en el marco de la formulación de Pospr por parte de la ANT.

La razón principal que justifica el nivel de detalle, escala, cantidad y variedad de información que recopila la ANT en su ejercicio misional de formulación de planes de ordenamiento social de la propiedad tiene que ver con la aproximación eminentemente predial al territorio en dicho ejercicio. Caso contrario al ejercicio de caracterización socioeconómico de la presente metodología, que busca la aproximación al contexto municipal entendiendo el municipio como un todo.

Adicionalmente, considerando que el ejercicio de caracterización socioeconómica y territorial del municipio que va a ser objeto de intervención se desarrolla con información de fuentes secundarias, su realización no depende de la captura de información primaria por parte de la entidad que

ejecute la metodología. Adicionalmente, las variables que componen las dimensiones por desarrollar y la escala geográfica de dichas variables del ejercicio de caracterización complementan la información que es capturada por la entidad ejecutora (ANT) en el ejercicio de formulación de planes de ordenamiento social de la propiedad.

Por estas razones, se considera que la información asociada a las variables que permiten desarrollar cada dimensión en el ejercicio de caracterización socioeconómica y territorial no riñe ni entra en conflicto, por lo contrario, complementa la información que la ANT captura en sus ejercicios misionales con relación al ordenamiento social de la propiedad.

3.3.2. Enfoque metodológico para la caracterización social y económica

Como parte del ejercicio de cálculo de la unidad agrícola familiar para un municipio específico, la ejecución del ejercicio de caracterización socioeconómica permite la generación de un contexto general territorial desde variables de referencia y explicativas, sin embargo, no influye en el cálculo del área de la unidad agrícola familiar. El ejercicio de caracterización socioeconómica propuesto en la presente metodología ofrece elementos generales mínimos del contexto municipal, sin perjuicio de su complemento desde el conocimiento específico del territorio en el marco de la articulación con la administración local del municipio y la ANT.

El ejercicio de caracterización socioeconómica se puede enmarcar bajo un tipo de estudio descriptivo, el cual se define como un estudio que se dirige fundamentalmente a la descripción de fenómenos sociales bajo una circunstancia temporal o especial ~~determinada (Cauas, 2015)~~.

~~3.3.2.1. Unidad geográfica para caracterización socioeconómica~~

La unidad geográfica de análisis para efectos del ejercicio de caracterización es el mismo municipio en su agregado. Como parte del acercamiento al territorio por parte de la entidad ejecutora, se conserva la división política administrativa municipal como la unidad geográfica objeto del ejercicio de caracterización socioeconómica. La razón de conservar el municipio de análisis como unidad geográfica se explica en diversas razones.

En primer lugar, la disponibilidad de información socioeconómica generada por fuentes secundarias para cada municipio. Se identifica que la información disponible asociada a una unidad geográfica inferior a la municipal es limitada en cuanto a las variables y las dimensiones propuestas, así como los municipios que cuentan con ella.

En segundo lugar, siendo el enfoque metodológico de la caracterización socioeconómica orientado al contexto general del territorio, el nivel de desagregación de la información a una escala submunicipal no resulta pertinente para este caso.

En síntesis, el ejercicio de caracterización socioeconómica no entrega ninguna zonificación del territorio municipal agregado con base en las variables de análisis, considerando el alcance y las limitaciones previamente enunciadas y, por lo contrario, busca el desarrollo de varias dimensiones que permiten obtener una descripción general del municipio desde una perspectiva socioeconómica. Lo anterior sin perjuicio de su complemento desde el conocimiento específico del

territorio en el marco de la articulación con la administración local del municipio y la entidad ejecutora.

3.3.3. Procedimiento para el análisis de información secundaria

A nivel procedimental, el ejercicio de caracterización socioeconómica municipal consiste en las etapas que se describen a continuación:

1. Identificar las dimensiones y las variables propuestas para la caracterización.
2. Referenciar las entidades y reportes específicos de fuentes secundarias donde está disponible la información insumo para el desarrollo de la caracterización.
3. Consultar a las entidades por la información más reciente disponible para cada variable.
4. Extraer la información municipal asociada a cada variable de análisis.
5. Calcular las variables de análisis para el caso concreto del municipio objeto de análisis.
6. Compilar la información de las variables de análisis para el municipio objeto de la metodología.
7. Analizar de forma individual la tendencia que presentan los datos o la intensidad o magnitud en la que se presente el fenómeno que busca cuantificar la variable de análisis en los casos que aplique.
8. Analizar de forma conjunta las variables de las múltiples dimensiones con el ánimo de construir un contexto general frente al entorno y circunstancias que se presentan el municipio objeto de la metodología.

Una vez se cumple con el procedimiento anterior, el resultado del ejercicio de caracterización socioeconómica presenta un contexto general del municipio del entorno en el que habitan sus pobladores y se desarrolla la actividad económica.

3.3.4. Dimensiones y variables para la caracterización social y económica

El ejercicio de caracterización territorial que contempla la presente metodología, consiste en la identificación de las condiciones territoriales a través del desarrollo de cinco dimensiones. Cada una está compuesta por dos o más variables⁶ que contribuyen al desarrollo de cada dimensión específica. Con ellas se busca describir el municipio a fin de contar con un contexto general territorial en el marco general de ejecución de procesos de ordenamiento social de la propiedad

⁶ Las variables de análisis que confirman las dimensiones a desarrollar en la caracterización socioeconómica son de naturaleza cuantitativas y cualitativas. Las variables cuantitativas son aquellas en las que los atributos o propiedades en cuestión pueden expresarse en grado o magnitud de intensidad bajo un carácter numérico. Por otra parte, las variables cualitativas son aquellas cuyos elementos de variación tiene un carácter cualitativo no susceptible a medición numérica (Cauas, 2015).

rural y en el contexto específico del cálculo de la unidad agrícola familiar efectuado por la entidad ejecutora de la presente metodología.

Figura 9. Esquema de caracterización socioeconómica municipal

Caracterización socioeconómica municipal				
Descripción general <ul style="list-style-type: none"> • Extensión • Población • Densidad poblacional • Categoría municipio 	Ruralidad y desarrollo <ul style="list-style-type: none"> • Índice de tipología municipal • Categoría de ruralidad 	Formalidad y distribución de propiedad de la tierra rural <ul style="list-style-type: none"> • Distribución de la propiedad rural • Índice de informalidad en la tenencia de la tierra rural 	Demografía y población <ul style="list-style-type: none"> • Pirámide poblacional por edad y sexo • Proporción población étnica • Proporción población rural y urbana 	Economía <ul style="list-style-type: none"> • Indicador de Importancia Económica Municipal • Valor agregado por grupo de actividad • Empleo formal

Fuente: Elaboración propia, 2020.

A continuación, se presentan las dimensiones propuestas para el ejercicio de caracterización socioeconómica con las variables que desarrollan cada dimensión respectivamente:

3.3.4.1. Descripción general

La dimensión de la descripción general busca presentar variables que permitan la construcción general del contexto del municipio objeto de análisis y de la presente metodología. Las variables que conforman dicha dimensión son de referencia y contribuyen a caracterizar el municipio desde una perspectiva general. Respecto a los procesos de ordenamiento social de la propiedad y del mismo cálculo de la unidad agrícola familiar, esta dimensión entrega una referencia de la posible oferta (extensión del municipio) y la posible demanda (población del municipio) frente a procesos de acceso a tierra rural. En la (Tabla 7) se relacionan las variables vinculadas.

Tabla 7. Variables de la dimensión de descripción general

Variable	Variable	Fuente sugerida
Extensión	Extensión del municipio en m ²	(IGAC, 2020) compilado por (DNP, 2020b)
Población	Población del municipio	(DANE, 2020b) compilado por (DNP, 2020b)
Densidad poblacional	Relación de población y extensión del municipio	(DANE, 2020b) e (IGAC, 2020), calculado y compilado por (DNP, 2020b)
Categoría municipio	Clasificación de municipio según Ley 617 de 2000	(DNP, 2020b)

Fuente: Elaboración propia.

3.3.4.2. Ruralidad y desarrollo

Tienen como objetivo dimensionar el nivel de desarrollo registrado en el municipio, así como categorizar las circunstancias regionales y subregionales que influyen sobre las dinámicas municipales mediante variables de referencia. Con relación al nivel de desarrollo registrado, la magnitud de este fenómeno es una valiosa referencia para comprender las condiciones presentes en el municipio desde una óptica multidimensional a nivel general y en particular respecto a los procesos de ordenamiento social de la propiedad rural. Respecto a las circunstancias regionales y subregionales, su presencia permite contar con un referente respecto a la influencia de otros municipios hacia el municipio de análisis y viceversa.

En el contexto del ordenamiento social de la propiedad, la anterior dimensión permite la referenciación del territorio mediante el desarrollo y tipología de ruralidad identificadas en el municipio. Una vez desarrollada esta dimensión, la entidad ejecutora tendrá elementos de análisis adicionales respecto a las posibles necesidades específicas de acceso a tierra de cara al desarrollo de actividades agropecuarias por parte de los futuros beneficiarios de los programas que dicha entidad disponga. En la Tabla 8 se presentan las variables de dicha dimensión.

Tabla 8. Variables de la dimensión ruralidad y desarrollo

Variable	Variable	Descripción detallada	Fuente sugerida
Índice de tipología municipal	Agrupación según nivel de desarrollo: -Desarrollo robusto -Desarrollo intermedio -Desarrollo incipiente	Compilación de 18 variables en 6 dimensiones: -Urbano Regional (5) -Condiciones de Vida (1) -Desarrollo Económico (4) -Ambiental (2) -Institucional (2) -Seguridad (4)	(DNP, 2015c)
Categoría de ruralidad ⁷	Clasificación de municipio: -Ciudades y aglomeraciones -Intermedios -Rurales -Rurales dispersos	Categorías rurales definidas por La Misión para la Transformación del Campo (2014) según: -Dinámicas de desplazamiento -Población -Densidad poblacional -Importancia a nivel regional y subregional	(DNP, 2014)

Fuente: Elaboración propia.

- Índice de tipología de ruralidad

Este índice de tipología de desarrollo consiste en la compilación de 18 variables municipales agrupadas en 6 dimensiones. La elección de las variables de análisis se da luego del procesamiento de la información mediante un paquete estadístico según el análisis de componentes principales. En la Tabla 9, se presentan las variables tenidas en cuenta en el indicador de tipología de ruralidad (DNP, 2015c).

⁷ Teniendo en cuenta que esta clasificación se hizo a partir de información Censal de 2005 se sugiere que frente al contexto de un determinado municipio se analice o procure la actualización de la categoría de ruralidad con información del censo 2018 o la más reciente disponible.

Tabla 9. Variables de índice de tipología de ruralidad

Dimensión	Variables
Urbano Regional	Población Municipal Porcentaje de Población rural Promedio de Crecimiento poblacional Densidad Poblacional Pertenencia a Sistemas de ciudades
Condiciones de Vida	Índice de Pobreza Multidimensional – IPM
Desarrollo Económico	Valor Agregado Municipal Ingresos Municipales Penetración de Internet Disparidades Económicas
Ambiental	Área de Bosques municipal Inversión per cápita del Sector Ambiental
Institucional	Desempeño Fiscal Municipal Requisitos Legales Municipales
Seguridad	Homicidios por 100 mil habitantes-Secuestros por 100 mil habitantes Hurto por 100 mil habitantes Área de cultivo de coca

Fuente: (DNP, 2015c).

- **Análisis de índice de tipología municipal**

El resultado del índice de tipología municipal permite estimar la dimensión e intensidad de la necesidad de la implementación del proceso de ordenamiento social de la propiedad rural en el municipio desde la perspectiva del desarrollo municipal.

En la medida que se identifique el nivel de desarrollo incipiente en el entorno municipal, esto representa una posible mayor necesidad del perfeccionamiento de procesos de Ospr en el municipio. Como contrapartida, en caso de que se identifique un nivel robusto, la posible de necesidad de procesos de Ospr será menor en términos relativos frente a un municipio que presente un nivel de desarrollo incipiente.

- **Análisis categoría de ruralidad**

El resultado del ejercicio de categorización de la ruralidad municipal permite tener un elemento de contexto asociado a la importancia subregional del municipio en cuestión, así como el nivel de vínculo o aislamiento de su entorno cercano a los mercados.

El indicador presenta una valoración de las circunstancias que influyen sobre sus pobladores. El resultado del indicador presenta la valoración bajo cuatro categorías en la que sus valores extremos de ruralidad son centros y aglomeraciones, intermedio, rural y rural disperso.

El grado de ruralidad está asociado a la proximidad de los principales centros urbanos del país, y en consecuencia hay dos elementos en tensión para su interpretación. Si bien la proximidad a las principales ciudades está directamente relacionada con el acceso a los mercados de consumo, la presión que ejerce la demanda de suelo debido a la expansión urbana tiene repercusiones en la competitividad de los productos agropecuarios, dado el alto valor de las tierras en las urbes, mientras que grandes distancias de desplazamiento implican altos costos de fletes. Ambas situaciones inciden directamente en la rentabilidad de los productos agropecuarios y por consiguiente tienen un efecto directo en la UAF resultante del cálculo, lo que tiene un fuerte impacto en el área resultante de los predios ubicados en municipios categorizados como rurales dispersos.

3.3.4.3. Formalidad y distribución de la propiedad de tierra rural

Busca describir la situación actual a nivel de distribución y formalidad de propiedad de tierra rural en el municipio. Las variables explicativas contenidas en esta dimensión presentan elementos de análisis, ayudan a la identificación de condiciones de formalidad, así como de igualdad y homogeneidad en términos de distribución de la propiedad de la tierra rural.

A la luz de procesos de ordenamiento social de la propiedad, esta dimensión cumple una función de alto valor ya que permite identificar en qué nivel la distribución de la propiedad rural se aleja o se acerca a condiciones de igualdad, homogeneidad y baja disparidad. Adicionalmente, permite referenciar la proporción de predios en el municipio que posiblemente se encuentran en una situación de informalidad en relación con la propiedad de la tierra rural. En la Tabla 10, se presentan las variables de análisis de la dimensión.

Tabla 10. Variables de la dimensión de formalidad y distribución de la propiedad de tierra rural

Variable	Descripción general	Descripción detallada	Fuente sugerida
Distribución de la propiedad rural	Distribución de la propiedad rural privada con destinación agropecuario	El análisis de distribución de la propiedad rural en cuatro sub-variables: -Desigualdad en propiedad rural (Índice de Gini) -Heterogeneidad en propiedad rural (Índice de Theil) -Índice de disparidad inferior -Disparidad superior.	(UPRA, 2016a), con resultados a 2017 por (UPRA, 2020e)

Índice de informalidad en la tenencia de la tierra rural	Proporción de predios del municipio en posible condición de informalidad	Para el cálculo del indicador se tiene en cuenta: - Predios sin matrícula inmobiliaria en la base de datos catastral. -Predios identificados con mejoras en predio ajeno dentro de la base catastral. -Predios no interrelacionados en el Proyecto Interrelación Catastro-Registro (Icare). ⁸ -Predios con falsa tradición registrada en el folio de matrícula inmobiliaria.	(UPRA, 2020a)
--	--	---	---------------

Fuente: Elaboración propia con información (UPRA, 2016a) y (UPRA, 2020a).

El análisis e interpretación de subvariables de distribución de la propiedad rural se plantea a partir del análisis de cuatro subvariables, como se presentó en la Tabla 10, tomando como referencia los resultados previos en el ejercicio análisis de distribución de la propiedad rural con fines agropecuarios en Colombia (UPRA, 2016a). A continuación, se presentará la descripción general de cada una de las cuatro subvariables contempladas para el análisis de la distribución de la propiedad rural con destinación agropecuaria.

Desigualdad en propiedad rural: La desigualdad en el marco de la distribución de la propiedad de la tierra rural hace referencia a cómo está distribuida la propiedad de la tierra rural con fines agropecuarios respecto a los tenedores⁹ de predios rurales en el municipio y su medición se plantea a través del índice de Gini.

El cálculo de este índice consiste en comparar la cantidad acumulada de los tenedores con la extensión acumulada de tierra rural que dichos tenedores poseen. Bajo condiciones de igualdad, la cantidad acumulada de tenedores en un municipio deberá entonces ser igual a la cantidad acumulada de extensión de tierra rural que esos tenedores poseen.

El índice de Gini aplicado a la distribución de la propiedad de la tierra rural respecto a sus tenedores, establece si la distribución se acerca a condiciones de igualdad o de desigualdad, tomando un valor de 1 bajo una distribución de completa desigualdad o un valor igual a 0 bajo una distribución de completa igualdad.

Heterogeneidad en propiedad rural: La heterogeneidad a la luz de la distribución de la propiedad de la tierra rural hace referencia al nivel de dispersión en la extensión de tierra que cada tenedor posee respecto a un valor y su medición se plantea a través del índice de Theil.

⁸ Proyecto Interrelación Catastro-Registro (Icare): Proyecto interinstitucional entre la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR) y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) que ha identificado los predios coincidentes en sus bases de datos, es decir con interrelación registral y geográfica.

⁹ Se hace referencia a tenedores debido a que el insumo para el análisis de la distribución de propiedad rural es la base catastral de cada municipio, la cual no tiene alcance frente a la adjudicación de propiedad, caso contrario a la base registral de Superintendencia de Notariado y Registro (SNR) mediante las oficinas de instrumentos públicos, que sí tiene en su alcance la adjudicación de propiedad de la tierra.

El índice de Theil como medida de heterogeneidad consiste en calcular el nivel de dispersión en la variable de análisis respecto a su tendencia central en un conjunto de observaciones, en este caso la extensión de propiedad de la tierra rural y sus tenedores asociados en un municipio. En la medida que se tenga extensiones de tierra rural que se alejen de su tendencia central, su media en el municipio será más heterogénea. Por el contrario, si las extensiones de tierra rural en el municipio se acercan a la tendencia central, habrá menor homogeneidad.

El valor del índice de Theil aplicado a la distribución de la propiedad de la tierra rural tomará valores cercanos a 1 bajo condiciones de heterogeneidad, y cercanos a 0 bajo condiciones de homogeneidad.

Índice de disparidad inferior: El índice de disparidad inferior aplicado a la distribución de la propiedad de la tierra rural permite establecer qué tanto se alejan los tenedores que menos tierra poseen de condiciones igualitarias de distribución de propiedad de la tierra rural. Su cálculo consiste en comparar la extensión de tierra que tiene el primer decil de tenedores frente a la tierra que tendrían bajo una distribución uniforme de la misma. En otras palabras, el índice de disparidad inferior se obtiene al relacionar la tierra que poseen el 10 % de los tenedores que menos tierra tiene con la extensión de tierra que tendrían si la tierra estuviera distribuida de forma uniforme.

El valor del índice de disparidad inferior toma valores entre 0 y 1. Cuanto más se acerque el valor del indicador a 1, quiere decir que el 10 % de los tenedores se acercan a tener el 10 % de la tierra total. Mientras que cuanto más se acerque el indicador a 0, quiere decir que los tenedores representan un porcentaje muy pequeño del 10 % de la tierra rural.

Por ejemplo: que el indicador de disparidad inferior tome un valor de 0,8 quiere decir que el primer decil de tenedores (el conjunto de 10 % de tenedores que menos tierra poseen) se acerca a condiciones de igualdad en términos de distribución, ya que efectivamente poseen el 80 % de la tierra que tendrían bajo condiciones de total igualdad.

Que el indicador de disparidad inferior tome un valor de 0,1 quiere decir que el primer decil de tenedores (el conjunto de 10 % de tenedores que menos tierra poseen) se aleja de condiciones de igualdad en términos de distribución, ya que solo poseen el 10 % de la tierra que tendrían bajo condiciones de total igualdad.

Índice de disparidad superior: El índice de disparidad superior en el marco del análisis de la distribución de la propiedad de la tierra rural establece cuánta es la diferencia entre la tierra que poseen el 10 % de tenedores que más tierra tienen frente a una situación de distribución igualitaria de la tierra. Se obtiene al relacionar la tierra que tiene el último decil de tenedores de la tierra rural con la tierra que tendrían en condiciones de igualdad, que corresponde al 10 % del área de tierra rural del municipio.

El indicador de disparidad superior toma valores entre 1 y 10. Valores cercanos a 1 indican que la proporción de tierra que tiene el 10 % de los tenedores que más tierra poseen se acerca a condiciones de igualdad en la distribución de la propiedad de la tierra rural. Cuando el indicador toma valores cercanos a 10, el último decil de tenedores posee la mayoría de la extensión de tierra del municipio, por lo que estaría más lejos una distribución entre uniforme e igualitaria de la propiedad rural.

Por ejemplo: que el indicador de disparidad superior tome un valor de 2 quiere decir que el último decil de los tenedores (el conjunto de 10 % de tenedores que más tierra poseen) tiene el doble de tierra que tendría bajo condiciones de igualdad en la distribución de la tierra rural. En ese caso, el último decil de los tenedores tendría el 20 % de la extensión de tierra total.

Si el indicador de disparidad superior tomara un valor de 9 el último decil de los tenedores (el conjunto de 10 % de los tenedores que más tierra poseen) tendrían 9 veces lo que tendrían en condiciones de igualdad en la distribución de tierra rural. En ese caso, el último decil de los tenedores tendría el 90 % de la extensión de tierra total.

Los resultados de cada una de las subvariables de distribución de la propiedad rural se clasifican de acuerdo con los resultados en cada municipio a nivel nacional. Según los resultados obtenidos por la UPRA (2018), los resultados de cada subvariable de distribución de propiedad rural se califican en alto, medio o bajo (Tabla 11).

Tabla 11. Calificación de subvariables de distribución de propiedad de la tierra rural

Subvariable	Índice	Calificación		
		Bajo	Medio	Alto
Desigualdad	Índice de Gini	$\leq 0,3$	$>0,3$ y $\leq 0,6$	$>0,6$
Heterogeneidad	Índice de Theil	$\leq 0,06$	$>0,06$ y $\leq 0,18$	$>0,18$
Disparidad	Índice de disparidad inferior	$\geq 0,231$	$<0,231$ y $\geq 0,055$	$<0,055$
	Índice de disparidad superior	$\leq 2,7$	$>2,7$ y $\leq 5,2$	$>5,2$

Fuente: (UPRA, 2016a).

Se obtendrá, entonces, una calificación de cada subvariable para cada municipio según los resultados de los índices asociados a cada subvariable. Este resultado permitirá tener un contexto de la situación de la distribución de la propiedad rural del municipio en términos de desigualdad, heterogeneidad y disparidad.

- [Análisis del índice de informalidad en la tenencia de la tierra rural](#)

El análisis del índice de informalidad permite establecer la situación de informalidad en la propiedad de tierra municipal frente a referentes departamentales y nacionales. Presenta en términos porcentuales la proporción de predios del municipio que aparentemente se encuentran en una situación de informalidad.

Que el índice de informalidad municipal supere el índice de informalidad nacional y departamental significa que el municipio registra una situación particularmente intensa de informalidad en la propiedad rural en términos relativos frente a la media departamental y nacional.

En caso de que el índice de informalidad se encuentre por debajo del índice de informalidad departamental y nacional, el municipio en cuestión registra una situación particularmente discreta de informalidad de la propiedad rural en términos relativos frente a la media departamental y nacional.

El resultado intenso o discreto de la situación de informalidad en la propiedad de tierra municipal es un elemento de valor para el contexto general que busca obtener el presente ejercicio de caracterización socioeconómica. En la medida que la situación de informalidad resulte intensa o cercana a intensa (al superar solo uno de los referentes, departamental o nacional), esto permite identificar como significativo el nivel de necesidad de perfeccionamiento de procesos de ordenamiento social de la propiedad rural en el municipio. Caso contrario sería que la situación de informalidad en el municipio sea discreta, lo que representa una necesidad discreta de la implementación de procesos de ordenamiento social de la propiedad.

3.3.4.4. Demografía y población

El mejor entendimiento de la conformación de la población y la participación de actores de procedencia étnica y su distribución en el espacio son el objetivo que tiene el desarrollo de la dimensión de demografía y población. En primer lugar, esta dimensión busca identificar si hay algún elemento demográfico en particular presente en el municipio en términos de género y edad. En segundo lugar, tiene como objetivo dimensionar la magnitud de población de procedencia étnica en el municipio respecto a su población total. Por último, busca identificar un patrón de ocupación de la población en el territorio rural y urbano del municipio.

La pertinencia de esta dimensión está relacionada con la identificación de demanda de servicios bienes y servicios en el territorio, mercado local, dinámica económica, oferta laboral, entre otras variables; incluso una posible necesidad de acceso a tierras para diferentes grupos poblacionales agrupadas desde sus costumbres a intereses de naturaleza étnica. Esta situación en contraste con la atención de necesidades colectivas de acceso a tierra rural desde una respectiva individual, más no colectiva. Adicionalmente, esta dimensión busca caracterizar la población municipal con el objetivo de identificar algún patrón o tendencia respecto a la edad y género de sus pobladores. En la (Tabla 12) se relacionan las variables de la dimensión demografía y población.

Tabla 12. Variables de la dimensión demográfica y población

Variable	Descripción general	Descripción detallada	Fuente sugerida
Pirámide poblacional desagregada por edad y sexo	Evolución distribución de población por edad y sexo	Contraste de pirámide poblacional a dos cortes temporales	Proyección de población (DANE, 2020b) compilado por (DNP, 2020a)
Proporción de población étnica	Distribución porcentual de población étnica		Proyección de población (DANE, 2020b) compilado por (DNP, 2020a)
Población desagregada por área	Distribución porcentual de población entre urbana y rural	Población en área rural, en centros	Proyección de población (DANE,

Variable	Descripción general	Descripción detallada	Fuente sugerida
		pobladados y rural disperso.	2020b) compilado por (DNP, 2020a)

Fuente: Elaboración propia con información del (DANE, 2020b) y (DNP, 2020a)

- **Análisis pirámide poblacional: evolución distribución de población por edad y sexo**

El análisis de pirámide poblacional del municipio se plantea a partir del contraste de la información en dos cortes temporales. Al comparar la pirámide poblacional del municipio, discriminada por sexo y edad, en dos cortes temporales diferentes, en su evolución se puede identificar si en el municipio hay algún comportamiento o tendencia a nivel poblacional como lo son el envejecimiento o el incremento de población joven como proporción de la población total del municipio.

La comparación intertemporal de la pirámide poblacional municipal se plantea con información asociada a dos cortes de tiempos separados por diez años entre sí. La razón de contar con diez años entre los cortes a comparar de la pirámide poblacional está asociada a que este plazo resulta suficiente para que, en la comparación de los datos, se identifique alguna tendencia a nivel poblacional en caso de que se esté presentando en el municipio.

Considerando que los ejercicios censales de población no se realizan con periodicidad anual, se sugiere para desarrollar el ejercicio tomar la proyección poblacional del municipio del año en que se realice el ejercicio de caracterización socioeconómica, en caso de que no haya un resultado censal para la vigencia en la que se esté implementando la presente metodología. En lo que se refiere al contraste intertemporal, se sugiere tomar la pirámide poblacional con base en la proyección de población de diez años, previos al año que se esté implementando la presente metodología, de fuente DANE. Es decir, si la metodología se implementara en el año 2020 para algún municipio, se deberá entonces comparar la pirámide poblacional del año 2020 con relación a la pirámide poblacional de 2010, en ambos casos tomando las proyecciones de población del municipio para cada año respectivamente.

- **Análisis proporción de población étnica**

La proporción de población étnica del municipio contribuye a tener un contexto de las posibles necesidades colectivas de acceso a tierra en el municipio. En la medida que la proporción de población étnica del municipio sea significativa, esto podría significar un mayor nivel de necesidades colectivas de acceso a tierra para las comunidades étnicas que habitan en el territorio municipal.

- Análisis población desagregada por área

La proporción de población desagregada en área urbana y en área rural (o según disponibilidad de información en área rural, en centros poblados y rural disperso) permite construir un contexto del ámbito en el que sus pobladores se desenvuelven en el territorio municipal.

En la medida que alguna proporción presente un valor significativamente superior a su contraparte, esto quiere decir que la mayoría de las necesidades de procesos de ordenamiento social de la propiedad estarán enmarcadas en el ámbito rural o urbano, según donde se encuentre la mayoría de la población municipal.

3.3.4.5. Economía

La dimensión de economía busca caracterizar la dinámica económica que se desarrolla en el municipio de análisis. Su principal propósito es cuantificar la dinámica económica del ente territorial, su contribución en el resultado departamental y el nivel de empleo que esta dinámica económica genera.

La dinámica económica resulta un elemento de interés para la implementación de la metodología del cálculo de la unidad agrícola familiar desde las perspectivas productiva como la de mercado. Respecto a la productiva, permite visualizar la contribución de las actividades desarrolladas en el municipio en términos de valor agregado y la posible demanda y disponibilidad de mano de obra para el desarrollo de actividades agropecuarias. En cuanto a los mercados agropecuarios, la contribución del valor agregado del municipio en el departamento permite dimensionar la posible demanda de bienes, servicios y producción agrícola que el municipio y su zona de influencia cercana podrá generar. En la Tabla 13, se presentan las variables contempladas en la dimensión de economía.

Tabla 13. Variables de la dimensión de economía

Variable	Descripción general	Fuente sugerida
Indicador de Importancia Económica Municipal	Clasificación de 1 a 7 según su jerarquía en contribución económica departamental	(DANE, 2017b)
Valor agregado municipal por grupo de actividad	Valor agregado discriminado por grupo de actividad: Primarias, secundarias y terciarias.	(DANE, 2018b)
Empleo formal	Porcentaje de personas ocupadas formalmente con respecto a la población total	(DNP, 2016c)

Fuente: Elaboración propia con información del (DANE, 2017b), (DANE, 2018b) y (DNP, 2016c).

- **Análisis de la evolución del indicador de importancia económica municipal**

El indicador de importancia económica municipal con su valor y con la evolución que registra el indicador contribuye a la construcción del contexto general del municipio, desde la dimensión de economía. La evolución de dicho indicador en el tiempo es un referente de valor para identificar cuál ha sido la dinámica económica del municipio expresada en su nivel de contribución a la dinámica económica departamental.

El análisis de la evolución del indicador permitirá establecer si el municipio puede estar o no enmarcado en la tendencia que su departamento registra. Para desarrollar el análisis, se sugiere tomar como mínimo tres años de la serie de tiempo anual desde el año 2011¹⁰ hasta el último año publicado del indicador, según las fuentes de información y referencias relacionadas en la (tabla 15).

En la medida en que el municipio registre una mayor importancia económica en la serie de tiempo disponible, lo que significa un menor valor del indicador según su escala,¹¹ mostrará una tendencia positiva en términos de la dinámica económica que aporta a su departamento. Al contrario, en caso de que el municipio presente una menor importancia económica, lo que representa un mayor valor nominal del indicador, registrará una evolución negativa en términos de la contribución a la dinámica económica departamental.

- **Análisis evolución de valor agregado por grupo de actividad**

La evolución del valor agregado y su discriminación por grupo de actividad permite establecer la tendencia general de la dinámica económica del municipio en el tiempo y la contribución por grupo de actividad al resultado municipal. El resultado del valor agregado municipal se descompone en el resultado por grupo de actividad en actividades primarias, actividades secundarias y actividades terciarias. En cada grupo, se incluye el resultado de valor agregado de acuerdo con la siguiente clasificación (Tabla 14).

Tabla 14. Clasificación de actividades económicas según su grupo

Grupo de actividad	Actividades económicas incluidas
Actividades primarias	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca Explotación de minas y canteras
Actividades secundarias	Industrias manufactureras Construcción
Actividades terciarias	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado Comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento, servicios de comida Información y comunicaciones Actividades financieras y de seguros

¹⁰ Considerando que este indicador es elaborado por el DANE desde la expedición de la ley 1551 de 2012 y desde el año 2013 se realiza la publicación de la resolución que presenta los resultados de este indicador a partir del año 2011, no hay datos disponibles para años anteriores a este último.

¹¹ La escala del indicador de importancia económica plantea que municipios con la mayor importancia económica en el departamento tendrán un valor en el indicador de 1, mientras que municipio con la menor importancia económica en el municipio tendrán un valor de 7, según el ejercicio de jerarquización del municipio dentro del departamento.

Grupo de actividad	Actividades económicas incluidas
	Actividades inmobiliarias Actividades profesionales, científicas y técnicas Administración pública y defensa, educación y salud Actividades artísticas de entrenamiento y recreación y otras actividades de servicios.

Fuente: (DANE, 2018b)

El análisis de la evolución del valor agregado municipal busca comprender la tendencia que presenta el municipio en términos de generación de valor según la serie de datos disponible. La desagregación del resultado de valor agregado municipal por grupo de actividad permite establecer cuál ha sido la participación de los grupos de actividad en el resultado agregado y si dicha participación ha presentado alguna variación significativa en la ventana temporal de análisis según la serie de datos disponible.

Respecto a los grupos de actividades generadoras de dinámica económica, en la medida que cada grupo de actividad tenga una mayor participación en el resultado agregado del valor agregado municipal, explicará en una mayor medida la dinámica económica registrada en el municipio en cuestión.

En lo relacionado con la actividad agropecuaria, esta se incluye en las actividades primarias, según la clasificación presentada en la (Tabla 14), bajo la actividad de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. En la medida que la dinámica económica del municipio se pueda ver explicada de forma significativa por estas actividades, el valor agregado de las actividades primarias en el municipio deberá contar por su parte con una significativa contribución al resultado agregado municipal.

Lo que pretende, entonces, el análisis de la evolución del valor agregado municipal es establecer si se identifica alguna tendencia de su comportamiento agregado, así como de algún grupo de actividad específico, que permita explicar la dinámica económica en general del municipio como elemento de contexto en la caracterización socioeconómica.

- [Análisis de la evolución del empleo formal](#)

La evolución del número de personas empleadas formalmente respecto al total de la población permite tener un contexto municipal general respecto al nivel de formalización laboral presente en el territorio. Se sugiere contrastar su análisis e interpretación con el comportamiento nacional de la misma variable, por lo que como referente se debe incluir el valor a nivel país. La inclusión del referente nacional permite establecer si la tendencia municipal identificada es convergente con la tendencia nacional o, por el contrario, presenta un comportamiento divergente.

La ventana temporal de análisis para el empleo formal se formula según la serie de tiempo disponible para dicha variable del respectivo municipio de acuerdo con la (Tabla 15).

3.3.5. Fuentes de información

En esta sección del documento se relacionarán las fuentes de información secundaria sugeridas para cada una de las variables contenidas en las cinco dimensiones que permiten caracterizar el municipio a nivel socioeconómico en el marco de la ejecución metodológica del cálculo de la unidad agrícola familiar por cada una de las variables.

- Entidades de consulta para información insumo

El primer lugar, se hace necesario la mención general de las entidades que tiene a cargo la recolección, cálculo, procesamiento y difusión de la información insumo para desarrollar el ejercicio de caracterización socioeconómica municipal: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Departamento Administrativo Nacional de Planeación (DNP), Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA).

- Informes de consulta de información insumo

Respecto a las variables propuestas con las que se desarrolla cada una de las dimensiones de análisis para el ejercicio de caracterización socioeconómica, en esta sección de la presente metodología se presentarán de forma específica los reportes o informes desarrollados por las entidades anteriormente mencionadas en donde se ha podido obtener la información insumo. A continuación (Tabla 15), para cada una de las variables municipales, se presenta el reporte insumo sugerido por cada dimensión de análisis.

Tabla 15. Fuentes de información caracterización socioeconómica

N.º	Dimensión	Variable	Entidad fuente	Reporte/Informe	Información disponible
1	Descripción general	Extensión	DNP	https://terridata.dnp.gov.co/ TerriData – Sección general	2020
2	Descripción general	Población	DNP	https://terridata.dnp.gov.co/ TerriData – Sección general	2020
3	Descripción general	Densidad poblacional	DNP	https://terridata.dnp.gov.co/ TerriData – Sección general	2020
4	Descripción general	Categoría municipio	DNP	https://terridata.dnp.gov.co/ TerriData – Sección general	2020
5	Ruralidad y desarrollo	Tipología municipal	DNP	https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Estudios-y-Ejercicios/Paginas/Tipologias.aspx	2015
6	Ruralidad y desarrollo	Categoría de ruralidad	DNP	https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/2015aqo6%20Docu	2014

N.º	Dimensión	Variable	Entidad fuente	Reporte/Informe	Información disponible
				mento%20de%20Ruralidad%20-%20DDRS-MTC.pdf Resultados por municipio	
7	Formalidad y distribución de la propiedad de la tierra rural	Distribución de la propiedad rural	UPRA	https://www.upra.gov.co/web/guest/publicaciones Análisis de la distribución de la propiedad rural en Colombia	2017 ¹²
8	Formalidad y distribución de la propiedad de la tierra rural	Índice de informalidad	UPRA	https://www.upra.gov.co/web/guest/publicaciones Índice de informalidad	2014 / 2020
9	Demografía y población	Pirámide poblacional desagregada por edad y sexo	DNP	https://terridata.dnp.gov.co/ TerriData – Sección Demografía y población	2020
10	Demografía y población	Población étnica	DNP	https://terridata.dnp.gov.co/ TerriData – Sección Demografía y población	2018
11	Demografía y población	Población desagregada por área	DNP	https://terridata.dnp.gov.co/ TerriData – Sección Demografía y población	2020
12	Economía	Indicador de Importancia Económica Municipal	DANE	https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales Cuentas Nacionales / Cuentas Departamentales	2016-2018
13	Economía	Distribución del valor agregado municipal por grupo de actividad	DANE	https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales Cuentas Nacionales / PIB por Departamento / Valor agregado por municipio	2016-2018
14	Economía	Empleo formal	DNP	https://terridata.dnp.gov.co/ TerriData – Mercado Laboral	2010-2016

Fuente: Elaboración propia con información del DNP, el DANE y la UPRA de conformidad con las fuentes descritas en la quinta columna.

¹² Resultados a 2017 publicados en boletín interno de la UPRA, disponibles a solicitud de entidad ejecutora (Agencia Nacional de Tierras).

3.3.5.1. Actualización de la información

La oportunidad con la que las entidades responsables produzcan la información de las variables de análisis contribuirá positivamente al análisis en la medida que el ejercicio de caracterización socioeconómica municipal sea realizado con la información más actualizada disponible.

Teniendo en cuenta lo anterior, se sugiere que una vez se comience y durante la implementación de la metodología se revise, según la (Tabla 15), si se ha publicado la información en mención disponible para una fecha de corte o una serie de datos más reciente.

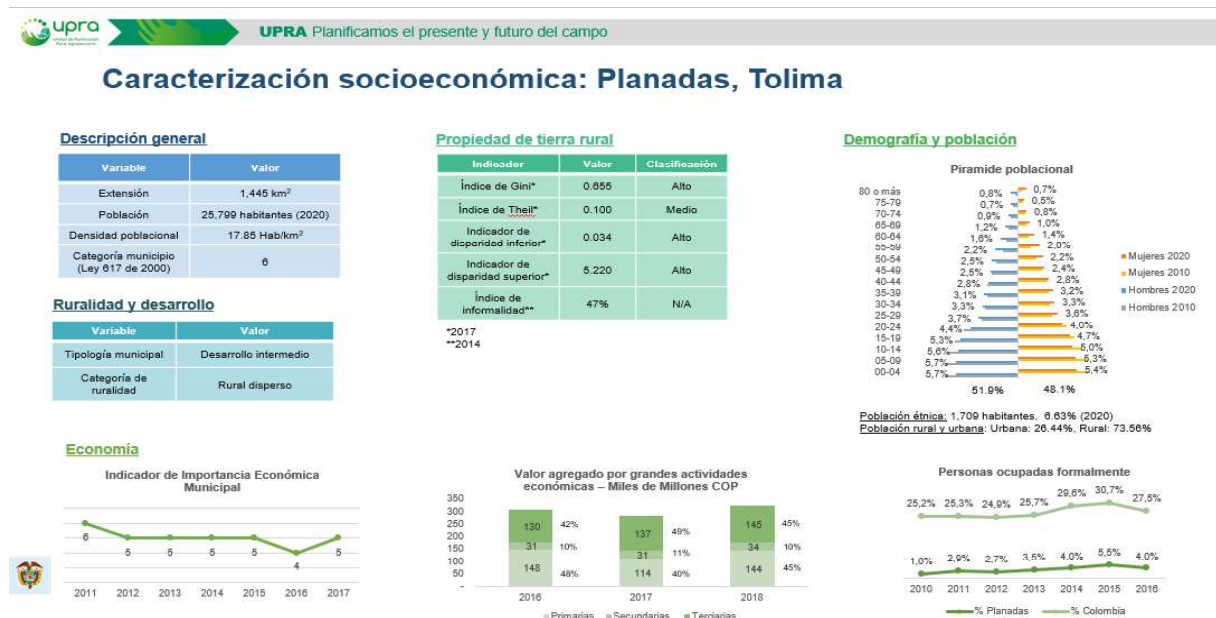
3.3.5.2. Sistematización y resultado del ejercicio de caracterización socioeconómica

El resultado del ejercicio de caracterización socioeconómica presenta el desarrollo de cada dimensión como elementos de contexto para la implementación de la presente metodología de cálculo de la unidad agrícola familiar.

A nivel de sistematización y aproximación de las variables contenidas en cada dimensión, se sugiere que el resultado de todas ellas sea compilado a fin de lograr una visión integral del municipio, lo cual permite a la entidad ejecutora identificar los fenómenos y circunstancias que influyen en el municipio desde una perspectiva territorial sistémica.

A continuación, se presenta a modo de ejemplo el resultado y visualización del ejercicio de caracterización socioeconómica para el municipio de Planadas, Tolima (Figura 10).

Figura 10. Resultado de la caracterización socioeconómica



Fuente: Elaboración propia con información de las entidades mencionadas en la Tabla 15.

3.4. Análisis de alternativas productivas, mercados agropecuarios

A pesar de que desde hace varios años en Colombia diversas entidades públicas y privadas, han llevado a cabo registros sistemáticos de costos de producción de distintos productos agropecuarios, el país no dispone de un sistema único de información sobre dichos costos, ni de una fuente oficial, ni de constante actualización de los mismos.

En Colombia existen diversas fuentes de información secundaria referentes a la ruralidad. Diversidad de instituciones suministran datos relacionados con los temas mencionados anteriormente, es por esta razón que se requiere establecer criterios para la escogencia de las fuentes. Dentro de estos criterios se consideran:

- Información oficial generada por entidades públicas, que garanticen confiabilidad y libre acceso a la información.
- Información de cobertura nacional, disponible a nivel regional, departamental, municipal y/o local.
- Actualización periódica de la información, que garanticen su vigencia.

En general, las entidades que proporcionan información útil para la implementación de la metodología son el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), gremios de producción y entes territoriales. En la siguiente tabla (Tabla 16) se presentan las fuentes de información para la identificación de las líneas productivas predominantes, costos de producción y de aptitud productiva. Asimismo, las fuentes de información secundaria para el análisis de mercados se referencian en el capítulo 5.1. Análisis de mercados agropecuarios.

Tabla 16. Fuentes de información secundaria

	FUENTE DE INFORMACIÓN
Líneas productivas agropecuarias predominantes	Evaluaciones Agropecuarias Municipales – EVAs Departamento Administrativo Nacional de Estadística – Censo Nacional Agropecuario CNA Planes de desarrollo municipal Censo Pecuario Nacional Servicio estadístico pesquero colombiano- SEPEC Instrumentos de política pública (POT, PBOT, EOT, Planes de seguridad alimentaria y nutricional) Entidades territoriales
Costos de producción	Agronet Instituciones académicas Centros de investigación Gremios o asociaciones del sector agropecuario Banco Agrario Entidades territoriales

	FUENTE DE INFORMACIÓN
Zonificación de aptitud productiva Nacional o departamental	UPRA

Fuente: Elaboración propia.

La información secundaria es importante en los procesos de priorización de alternativas productiva agropecuarias, revisión y ajuste de los costos de producción y para análisis de aptitud de las alternativas productivas. Por consiguiente, la información secundaria es utilizada para identificar las alternativas productivas predominantes, contar con insumos de referencia de costos de producción y validar la aptitud productiva de las diferentes líneas productivas.

Cabe resaltar que, si el equipo implementador considera que existen otras fuentes de información secundarias relevantes que pueden complementar este análisis de información se pueden incluir, pero teniendo en cuenta que estas fuentes deben cumplir las siguientes características:

- **Pertinencia:** La fuente de información debe ser acorde a los objetivos que persigue la guía metodológica para el cálculo de la unidad agrícola familiar.
- **Rigor técnico:** La fuente de información debe estar soportada por estudio que permitan acceder, y asegurar la credibilidad, autenticidad, confianza e integridad de los resultados propuestos en los que se basan dichos estudios.
- **Objetividad:** La fuente de información no debe tener ningún prejuicio, preconcepto o sesgo.
- **Confiabilidad:** La fuente de información debe ser confiable, por lo cual debe ser emitida por entidades con autoridad y reconocimiento en los temas a evaluar, para que el equipo implementador pueda depender de ella en la toma de decisiones.
- **Disponibilidad:** El equipo implementador o sus pares, deben tener la posibilidad de acceder a dicha información cuando la necesiten, o para realizar las verificaciones que considere necesarias.
- **Representatividad:** La información debe tener coherencia y concordancia entre el contenido y lo que se procura representar

Subetapa 1. Análisis de evaluaciones agropecuarias municipales

Para el análisis de las evaluaciones agropecuarias municipales se toma como referencia el documento de Mercado de productos agropecuarios: la guía para la priorización y diagnóstico de mercados agropecuarios de la UPRA (Andrade G. , 2017), la cual figura como un instrumento público para la planificación y ordenamiento del territorio, que incorpora aspectos de las dinámicas del mercado multidimensional.

La guía plantea, realizar la selección de cultivos agrícolas a partir del análisis de las variables de área cosechada (ha) y producción (t) del territorio en estudio. A continuación, se presenta el paso a paso de la metodología hasta el cálculo del índice de participación de cada variable:

1. Se toma la serie histórica de los últimos cinco años del área cosechada, de cada una de las líneas productivas agrícolas del municipio en estudio.
2. Se calcula el promedio histórico del área total agrícola, realizando la sumatoria de todos los promedios calculados en el paso anterior.
3. Se calcula el índice de participación (IP) de cada cultivo, dividiendo el promedio histórico de cada cultivo sobre promedio histórico del área total agrícola.
4. Se procede a realizar el mismo procedimiento con las cifras de producción.
5. Se procede a calcular el promedio simple de los índices de participación de área cosechada y la producción.
6. Se ordena dicho promedio, de mayor a menor valor.
7. Se seleccionan los cultivos que representen alrededor del 80 % del área total cultivada y la producción promedio obtenida del quinquenio de análisis.

Subetapa 2. Análisis de censos nacionales

Para realizar el análisis de priorización de líneas productivas pecuarias, se toman como referencia las cifras registradas por el Censo Pecuario Nacional del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), y se complementa con la información del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano (SEPEC).

Para efectos de la aplicación de la metodología, se deben tomar los datos reportados del último año vigente. Se deben incorporar las líneas pecuarias que presenten los más altos indicadores con relación al número de fincas por especie, e inventarios por especie, del municipio objeto de estudio.

Igualmente, el equipo implementador debe revisar el SEPEC para identificar los tipos de producción y la infraestructura por especie de actividades acuícolas, si existe un número representativo de granjas, infraestructura y área activa, se debe ingresar como línea productiva priorizada.

Subetapa 3. Análisis de instrumentos de política pública

Para culminar la etapa de alistamiento, se debe realizar una revisión de los instrumentos de política pública, con el fin de identificar alternativas productivas importantes y relevantes para los gobiernos locales, y que no se encuentran en las evaluaciones agropecuarias municipales, ni en los censos nacionales. Generalmente, estos instrumentos son herramientas que utilizan los gobiernos locales para ejecutar acciones públicas, algunos instrumentos que se pueden consultar son:

- Planes de desarrollo municipal
- Planes de ordenamiento territorial (PBOT o EOT según aplique al municipio)
- Planes de seguridad alimentaria y nutricional.

Una vez revisadas y analizadas todas las fuentes de información secundaria, se procede a construir la matriz de priorización de alternativas productivas, con la información de las líneas

agrícolas, pecuarias y forestales identificadas, las cuales son validadas para cada unidad física homogénea en la etapa de validación en la subetapa 4, como se detallará en el capítulo 6.

3.4.1. Fuentes de información secundaria para el análisis de mercados

La primera etapa de recopilación de la información para realizar un diagnóstico de mercados se hace a través de fuentes secundarias, y hace parte de la fase de alistamiento que se desarrolla en el componente socioeconómico de la metodología de la UAF. Esta etapa, conjuga una aproximación socioeconómica y análisis de mercado de manera gradual; en la que inicialmente complementa la información de la metodología propuesta para desarrollar la formulación de los planes de ordenamiento social de la propiedad propuesta por la ANT. En este punto, se hace necesario aclarar que, si un municipio no cuenta con POSP, el análisis de mercado no se descarta, todo lo contrario, servirá como un documento que diagnostica las condiciones municipales materia de mercados agropecuarios, y que se podrá consultar una vez se desarrolle el POSP.

Para iniciar el diagnóstico de mercados, se identifican fuentes de información secundaria de diferentes entidades que cumplen la función de desarrollar sistemas de información estadística agropecuaria y/o estudios de abastecimientos territoriales, ya que son fuentes que cumplen con las condiciones de confiabilidad, imparcialidad, oportunidad, relevancia y accesibilidad. La consulta de estas fuentes permitirá tener una primera aproximación del comportamiento de la oferta, demanda, precios y abastecimiento de los municipios de interés.

En este sentido, la información secundaria se clasifica en dos grandes grupos; el primero corresponde a la información base que será fundamental para delimitar el alcance de la investigación, y el segundo a documentos informativos de contextualización en los temas de interés (FAO, 2018). En consecuencia, se sugiere la consulta de las siguientes fuentes de información secundaria (tabla 17).

Tabla 17. Fuentes secundarias para diagnóstico de mercados

Variable de análisis	Fuente	Información	Enlace de consulta
Precio	Sistema de información de precios -SIPSA	El SIPSA es el encargado de informar los precios mayoristas de los productos agroalimentarios que se comercializan en el país.	https://www.dane.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/servicios-informacion/sipsa#precios-mayoristas
	Bolsa Mercantil de Colombia	Información de precios y estadísticas del mercado de manera dinámica y en tiempo real	https://www.bolsamercantil.com.co/Productos/PreciosyEstadisticas.aspx

Variable de análisis	Fuente	Información	Enlace de consulta
	Unidad de seguimiento de precios de leche	Plataforma que monitorea y evalúa el pago de la leche cruda y derivados lácteos al productor, diseñada por ministerio de agricultura y desarrollo rural	http://uspleche.minagricultura.gov.co/
	Información gremial	Información estadística de precios pagados al productor, publicada por gremios oficiales	https://federaciondecafeteros.org/wp/estadisticas-cafeteras/ http://www.fedecaca.com.co/portal/index.php/es/2015-02-12-17-20-59/nacionales https://fedepapa.com/historico-precios-de-la-papa/ https://www.fedegan.org.co/estadisticas/precios https://www.miporkcolombia.co/estadisticas-interactivas/
Oferta	Evaluaciones Agropecuarias Municipales	Información estadística de la oferta Agropecuaria a nivel municipal. Integra variables como área cosechada, área sembrada, producción y rendimiento	https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=59
	Censo Pecuario Nacional	Datos censales del ICA, que consolidan el inventario municipal por especie. A su vez, es complementada con registros de la UMATAS y de productores nacionales representados por sus respectivos gremios.	https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018.aspx

Variable de análisis	Fuente	Información	Enlace de consulta
	Servicio Estadístico Pesquero Colombiano	Herramienta estadística principal de la AUNAP, para generar estadística pesquera nacional y el conjunto de indicadores pesqueros	http://sepec.aunap.gov.co/Estadisticas/SeriesHistoricas
Demanda	Series de abastecimiento del DANE	Series históricas que reportan el volumen de abastecimiento de productos hacia los principales mercados mayoristas. Recopila información de los flujos de origen y salida de los alimentos.	https://www.dane.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/servicios-informacion/sipsa#componente-abastecimiento
	Registro Nacional de Despacho de Carga	Sistema de información que recibe, valida y trasmite la información generada en las operaciones de servicio público de transporte de carga por carretera. Recopila información de los flujos de origen y salida de algunos alimentos.	https://rmdc.mintransporte.gov.co/MenuPrincipal/tabid/204/lanquage/es-MX/Default.aspx?returnurl=%2F
	Sistema de Información para Guías de Movilización	Sistema de información del ICA, donde se registra la trazabilidad, vigilancia y movilización de animales a nivel nacional. Recopila información de los flujos de origen y salida de especies pecuarias.	https://www.ica.gov.co/

Variable de análisis	Fuente	Información	Enlace de consulta
	Boletines de abastecimiento departamentales	Documentos que contienen de la oferta de alimentos de la agricultura familiar, campesina y comunitaria y la demanda de productos y compradores disponibles para cada departamento	http://www.fao.org/c/olombia/noticias/detail-ai-events/es/c/1276178/

Fuente: Elaboración propia.

Igualmente, si el equipo que desarrolla la metodología considera la inclusión de otras fuentes de información secundaria aparte de las recomendadas, y que complementan el diagnóstico de mercados, podrá incluirlas. Sin embargo, debe tener en cuenta que las fuentes de consulta deben ser confiables, imparciales, oportunas, relevantes y accesibles.

Una vez se revisan las fuentes secundarias, en una serie de tiempo de los últimos cinco años, se procede a la agrupación de la información de forma tal que se consolide una base de datos, la cual servirá como fuente para comparar y validar la información que se capture en el trabajo de campo.

Tabla 18. Elaboración de base de datos para análisis de mercados a partir de fuentes secundarias (ejemplo)

#	Producto	Área cosecha -Prom (ha)	Producción Prom (t)	Precio Promedio pagado al productor últimos 5 años	Flujo de salida	Volumen Transado (t)	Principal mercado meta identificado según volúmenes tranzados
1	Café	11.224	8.873	5.918 (kg)	Ibagué, Armenia, Neiva	N/A	Ibagué

Fuente: Elaboración propia a partir de información de evaluaciones agropecuarias municipales, DANE y Censo Pecuario Nacional.