

Metodología para los análisis estratégicos territoriales y regionales

Variables, instrumentos, diseños muestrales y fuentes de información

Aliméntate de
Región

Sistema de Abastecimiento
Regional Agroalimentario



Serie técnica Aliméntate de Región · Documento 1.2.3
Diseño conceptual y funcional del SARA

Metodología para los análisis estratégicos territoriales y regionales

**Variables, instrumentos, diseños muestrales y fuentes de
información**

Orientaciones metodológicas, con enfoques diferenciales,
para los análisis que evalúan la configuración del
Sistema de Abastecimiento Regional Agroalimentario (SARA)
en la región metropolitana de Bogotá-Cundinamarca

Serie técnica Aliméntate de Región · Documento 1.2.3
Diseño conceptual y funcional del SARA

Bogotá, D. C.
2025



Este **documento de trabajo** fue producido en el marco de Aliméntate de Región, proyecto desarrollado mediante el convenio de cooperación técnica celebrado entre la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE), la Región Administrativa y de Planeación Especial (RAP-E) Región Central y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Reúne estudios, análisis y desarrollos técnicos elaborados como insumos para la consolidación del Sistema de Abastecimiento Regional Agroalimentario (SARA) y el diseño del Plan de Abastecimiento Agroalimentario a escala regional. Por su naturaleza, no constituye una publicación de la FAO y no está sujeto a actualización permanente.

Los datos y demás información contenidos en este documento proceden de fuentes secundarias, identificadas en las referencias bibliográficas, y, cuando corresponde, de información primaria recopilada mediante entrevistas y operativos de campo. La información responde a las fuentes, metodologías, ámbitos territoriales y fechas de corte señalados en el documento. Dado que los datos pueden ser revisados, ajustados o actualizados, su consulta e interpretación deben considerar este contexto temporal y metodológico. Para usos posteriores al cierre del proyecto, se recomienda verificar la vigencia de la información en las fuentes originales u oficiales y citar la versión consultada.

Este documento es de acceso gratuito y no está destinado a la venta. Su distribución gratuita no implica la renuncia a los derechos aplicables ni autoriza el uso de los nombres, emblemas o logotipos de la FAO o de las entidades participantes. Cuando se utilice como fuente de consulta o referencia, deberá citarse conforme a la referencia recomendada. La reproducción, adaptación o reutilización de materiales de terceros deberá respetar los derechos y las autorizaciones correspondientes.

Cita recomendada

FAO, RMBC, SDDE y RAP-E. 2025. *Metodología para los análisis estratégicos territoriales y regionales*. Serie técnica Aliméntate de Región, documento 1.2.3. Documento de trabajo. Bogotá.

Metodología para los análisis estratégicos territoriales y regionales

Variables, instrumentos, diseños muestrales y fuentes de información

Serie técnica Aliméntate de Región · Documento 1.2.3



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO)

Agustín Zimmermann
Representante FAO Colombia

Diego Mora García
Oficial Nacional de Programas

Teresita Góngora Muñoz
Oficial Nacional de Proyectos

Marcos Rodríguez Fazzone
Oficial técnico en desarrollo rural

Carlos Martínez Chacón
Gerente del proyecto Aliméntate de Región

AUTORÍA TÉCNICA

Duván Santos Portilla
Líder de componente técnico

Sandra Beltrán Díaz
Camilo Lastra Romero
Daniela Rodríguez Beltrán
Juan Baquero García
Sandra Buitrago Hernández
Ewdin Díaz Orozco
Wilmar Moreno Gil
Martha Hurtado Montoya
Nancy Montaña Molina
Diana Victoria Carvajal Arroyave
Luis Atencia Guerra

PRODUCCIÓN EDITORIAL

Ana Milena Reyes Arias
Edición, corrección de estilo y diagramación editorial

DOCUMENTO DE TRABAJO

Los cargos y las vinculaciones institucionales consignados en los créditos corresponden al período de elaboración y entrega de la versión final técnica del documento.

La presente edición conserva la fecha y el contenido sustantivo de la versión final técnica. Los ajustes posteriores se limitaron a la edición, corrección de estilo y diagramación editorial.

Versión final técnica: noviembre de 2025
Bogotá, D. C.

REGIÓN METROPOLITANA BOGOTÁ-CUNDINAMARCA (RMBC)

Luis Felipe Lota
Director general

Diego Díaz del Castillo Fernández
Subdirector de Gestión de Proyectos

María Olga Peña Mariño
Asesora de la Subdirección de Gestión de Proyectos

Genni Cavalli Guerrero
Directora de Relacionamento y Coordinación Interinstitucional

SECRETARÍA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONÓMICO DE BOGOTÁ (SDDE)

María del Pilar López Uribe
Secretaria de Desarrollo Económico

Carolina Chica Builes
Directora de Economía Rural y Abastecimiento Alimentario

Frank Hernández Ávila
Asesor de la Dirección de Economía Rural y Abastecimiento Alimentario

Claudia Gisela Jiménez Penagos
Profesional especializada de la Dirección de Economía Rural y Abastecimiento Alimentario

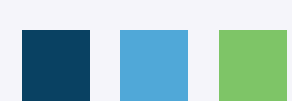
REGIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PLANEACIÓN ESPECIAL (RAP-E REGIÓN CENTRAL)

Luis Fernando Sanabria Martínez
Gerente

Edwin Giovani García Másmela
Director técnico

Jorge Eduardo Aya Rodríguez
Profesional Especializado de la Dirección Técnica

Magnolia Espinosa Campos
Profesional Especializada en el eje de Seguridad Alimentaria y Desarrollo Rural



ÍNDICE



Introducción	01
1. Insumos para la construcción de la propuesta metodológica para los análisis estratégicos territoriales y regionales con enfoques diferenciales pertinente	03
1.1. Generalidades del convenio y estrategia contemplada en el prodoc	04
1.2. Acercamiento metodológico	07
1.2.1. Rastreo e identificación de referentes de sistemas de abastecimiento agroalimentario	08
1.3. Priorización de rubros agroalimentarios	09
1.4. Priorización de los territorios de interés para el diagnóstico del SARA	17
1.4.1. Priorización de territorios para la oferta y demanda de alimentos	17
1.4.2. Priorización de territorios según la demanda de alimentos	20
1.5. Marco conceptual de corredores logísticos	24
1.5.1. Corredor Oriente – Guavio	27
1.5.2. Corredor Oriente – Llanos	27
1.5.3. Corredor Suroccidental	27
1.5.4. Corredor Noroccidental	28
1.5.5. Corredor Occidental	28
1.5.6. Corredor Norte	28
2. Caracterización del Sistema de Abastecimiento Regional Agroalimentario	29
2.1. Teoría del cambio aplicada al SARA	30
2.2. Componentes estratégicos del SARA	31
2.2.1. Componente de oferta de alimentos en el SARA	33
2.2.2. Componente de logística, procesamiento y distribución de alimentos	36
2.2.3. Componente de demanda, consumo y comercialización de alimentos	37
2.2.4. Componente de gobernanza en el SARA	39
2.2.5. Componente de sostenibilidad ambiental del SARA	41
2.2.6. Componente de enfoques diferenciales del SARA	45
2.3. Recolección de información primaria para la caracterización del SARA	50
2.3.1. Antecedentes	51
2.3.2. Justificación	51
2.3.3. Metodología general de la recolección	52
Referencias bibliográficas	58



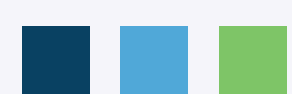
Índice de figuras

Figura 1. Esquema general de productos y actividades asociadas al SARA	04
Figura 2. Fases de la metodología para la priorización de rubros	10
Figura 3. Variables y ponderaciones utilizadas para priorizar los territorios para la ofert.....	18
Figura 4. Municipios priorizados para la oferta de alimentos del SARA	20
Figura 5. Municipios priorizados para la demanda de alimentos del SARA	24
Figura 6. Primera y última milla en su integración sencilla	25
Figura 7. Corredores logísticos del territorio de la región metropolitana Bogotá–Cundinamarca	26
Figura 8. Modelo de análisis territorial del SARA por nodos	30
Figura 9. Componentes estratégicos del Sistema de Abastecimiento Regional Agroalimentario (SARA)	31
Figura 10. Esquema metodológico de análisis del componente de oferta de alimentos en el marco del SARA	34
Figura 11. Esquema del desarrollo del componente de gobernanza del SARA	40



Índice de cuadros

Cuadro 1. Relación de fuentes de información secundaria identificadas y de interés para la implementación del SARA	08
Cuadro 2. Rubros agrícolas priorizados para el análisis	16
Cuadro 3. Rubros pecuarios e industriales propuestos para el análisis	16
Cuadro 4. Municipios con más de 100 000 habitantes con una proyección a 10 años	21
Cuadro 5. Municipios priorizados desde la demanda alimentaria	22
Cuadro 6. Escenarios base para el abordaje del SARA desde un enfoque de resiliencia alimentaria territorial	42
Cuadro 7. Variables para analizar en el modelo de resiliencia alimentaria territorial	43
Cuadro 8. Descripción de las variables y fuentes de información requeridas para el modelo	44
Cuadro 9. Actores que se caracterizarán con la información primaria	53
Cuadro 10. Distribución tentativa de las encuestas por departamento	55
Cuadro 11. Cronograma de trabajo para la recolección de información	56
Cuadro 12. Municipios priorizados para la recolección de información	56

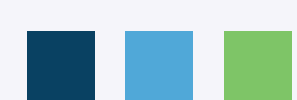


Siglas y abreviaturas

ACFEC:	Agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria
ACIDC:	Agencia de Comercialización e Innovación de Cundinamarca
ACODER:	Agencia de Comercialización y de Competitividad para el Desarrollo Regional
CAR:	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
CIRAD:	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNPV:	Censo Nacional de Población y Vivienda
CONPES:	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CSA:	Cadenas de suministro alimentarias
D. C.:	Distrito Capital
DANE:	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DNP:	Departamento Nacional de Planeación
ECV:	Encuesta Nacional de Calidad de Vida
ENA:	Estudio Nacional del Agua
ENSIN:	Encuesta Nacional de Situación Nutricional
EVA:	Evaluaciones Agropecuarias Municipales
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
GABA:	Guías Alimentarias Basadas en Alimentos
ICA:	Instituto Colombiano Agropecuario
ICBF:	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
DEAM:	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IDECA:	Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital
IGAC:	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
ILE:	Infraestructuras logísticas especializadas
MADR:	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MINAMBIENTE:	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
OACFEC:	Organizaciones de la agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria
OAF:	Organizaciones de agricultura familiar
OIR:	Observatorio de Integración Regional
PAE:	Programa de Alimentación Escolar
PDEA	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria
PIDARET:	Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial
PNN:	Parques Nacionales Naturales de Colombia
POT:	Plan de Ordenamiento Territorial
PRODOC:	Documento de proyecto
RAP-E:	Región Administrativa y de Planeación Especial Región Central



RMBC:	Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca
RUNAP:	Registro Único Nacional de Áreas Protegidas
SADA:	Sistema de Abastecimiento y Distribución de Alimentos
SARA:	Sistema de Abastecimiento Regional Agroalimentario
SDDE:	Secretaría Distrital de Desarrollo Económico
SDP:	Secretaría Distrital de Planeación
SIPRA:	Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria
SIPSA:	Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario
SIPSA-A:	Componente de abastecimiento del Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario
SISBÉN:	Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales
SUMERCÉ:	Su Mercado de la Región Central
UDFJC:	Universidad Distrital Francisco José de Caldas
UPRA:	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
ZEC:	Zonas estratégicas de consumo
ZODAS:	Zonas de Desarrollo Agroalimentario y Social



Metodología para los análisis estratégicos territoriales y regionales



Introducción

El fortalecimiento de los sistemas agroalimentarios es un elemento clave para garantizar la seguridad alimentaria, promover el desarrollo económico y social, y fomentar la sostenibilidad ambiental en los territorios. En este contexto, se incorpora la perspectiva de la teoría del cambio como marco metodológico para identificar los resultados esperados, los impactos y las acciones necesarias en cada componente del Sistema de Abastecimiento Regional Agroalimentario (SARA) (Anderson, 2005).

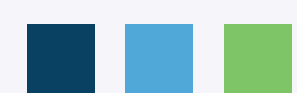
En un contexto global marcado por desafíos como el cambio climático, el aumento de la demanda de alimentos y la necesidad de reducir las pérdidas y los desperdicios, resulta imperativo diseñar estrategias que permitan optimizar la producción, la distribución y el consumo de alimentos de manera eficiente y equitativa. Para ello, se utilizará información primaria y secundaria. La información primaria se obtendrá directamente en el territorio mediante encuestas, entrevistas y visitas a establecimientos comerciales y a personas productoras, y permitirá caracterizar los municipios priorizados. La información secundaria provendrá de bases de datos, registros oficiales y boletines, y aportará contexto al análisis.

Este documento presenta elementos metodológicos cuyo objetivo es contribuir al diseño y la caracterización del SARA en la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca, incluidos algunos municipios de los departamentos de la región central que constituyen territorios de interés desde la perspectiva de la oferta alimentaria.

La región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca, que integra zonas urbanas densamente pobladas como Bogotá, D. C., y Soacha, así como municipios rurales con diversas vocaciones agroproductivas, se caracteriza por su diversidad geográfica, productiva y cultural. Esta heterogeneidad le permite desempeñar un papel estratégico en el abastecimiento de alimentos, debido a la población que alberga y a su función articuladora entre la producción rural y el consumo urbano. No obstante, enfrenta retos relacionados con la sostenibilidad ambiental, la inclusión social y la eficiencia logística, que requieren una planificación territorial integral y participativa. A ello se suma el aporte agroalimentario de los departamentos de la región central y las relaciones económicas bidireccionales que se mantienen en el ámbito agropecuario.

Este análisis busca diagnosticar las fortalezas y debilidades del sistema agroalimentario regional y servir de punto de partida para proponer soluciones innovadoras y sostenibles que permitan fortalecer la seguridad alimentaria, reducir las pérdidas poscosecha, optimizar los costos logísticos y promover la inclusión de personas productoras de pequeña escala en las cadenas de valor. Además, integra la teoría del cambio para alinear las acciones estratégicas con resultados medibles y sostenibles a mediano y largo plazo.

Con este enfoque, se espera contribuir al diseño e implementación de un Sistema de Abastecimiento Regional Agroalimentario que articule las capacidades territoriales, institucionales y económicas de la región, garantizando un desarrollo equilibrado y resiliente para las comunidades urbanas y rurales.



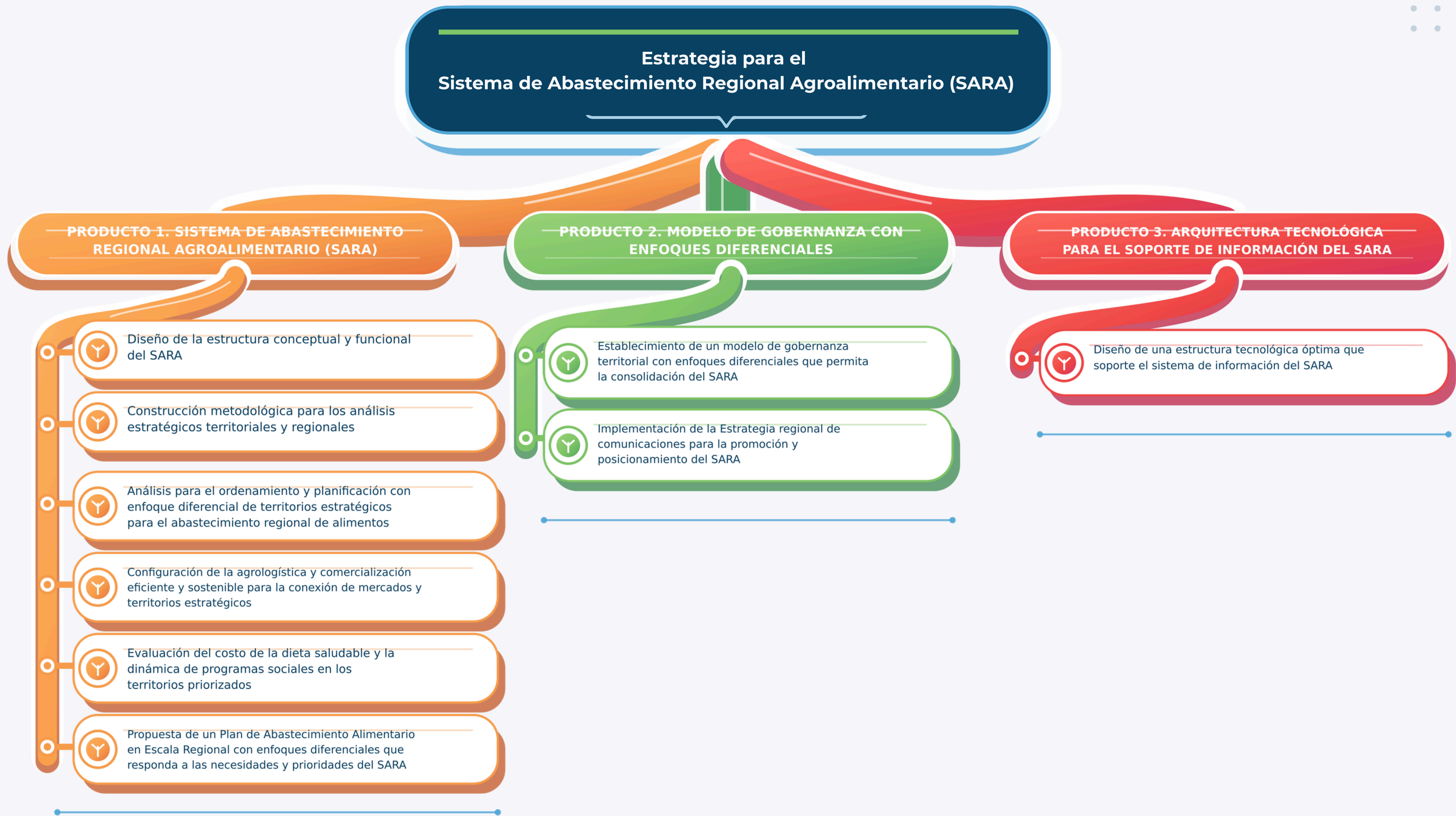
1. Insumos para la construcción de la propuesta metodológica para los análisis estratégicos territoriales y regionales con enfoques diferenciales pertinentes

La construcción de este apartado considera la particularidad del proyecto denominado “Estrategia para el Sistema de Abastecimiento Regional Alimentario (SARA). Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y económicos para diseñar el Sistema de Abastecimiento Regional Agroalimentario incluyendo el Plan de Abastecimiento Alimentario en Escala Regional, el modelo de gobernanza, el diseño de la arquitectura del sistema de información, y demás componentes esenciales para el sistema”, el cual ha sido formulado y firmado con las entidades socias del convenio: la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca (RMBC), la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico de Bogotá, D. C. (SDDE) y la Región Administrativa y de Planeación Especial (RAP-E Región Central).

El convenio tiene como objetivo diseñar, implementar y consolidar el SARA que articula las capacidades territoriales, institucionales y económicas de la región central de Colombia, con el propósito de fortalecer la seguridad alimentaria, promover la sostenibilidad económica, social y ambiental del sistema agroalimentario, y fomentar un desarrollo económico inclusivo y equitativo. Para alcanzar este objetivo, se plantean tres productos clave (Ver Figura 1): i) la estructuración del SARA con todos sus componentes esenciales, ii) la formulación de un modelo de gobernanza con enfoques diferenciales que aseguran la participación activa y coordinada de los actores territoriales, y iii) el diseño de una arquitectura tecnológica que facilite la integración y el uso eficiente de la información, optimizando la transparencia, la interoperabilidad y la toma de decisiones estratégicas.

De manera integral, el convenio busca responder a los desafíos del sistema agroalimentario regional mediante una visión compartida que maximice el uso de recursos, fomente sinergias entre sectores y garantice un abastecimiento sostenible, resiliente y beneficioso para las poblaciones de la región.

Figura 1. Esquema general de productos y actividades asociadas al SARA



Fuente: elaboración propia.

1.1. Generalidades del convenio y estrategia contemplada en el prodoc

Como contexto, la estrategia planteada en el prodoc del convenio suscrito busca fortalecer el SARA mediante la construcción de una estructura conceptual adaptada a las características del territorio, que permita analizar la oferta alimentaria, los flujos logísticos y el costo de la dieta.

En este marco, la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca se configura como un territorio con vocación de consumo y articulación, dada la alta concentración poblacional de Bogotá, D. C., y su área de influencia. Esta concentración demanda una amplia variedad de productos agroalimentarios provenientes de municipios de la región central y de otras zonas del país. El enfoque permite comprender tanto los territorios que abastecen como las dinámicas de consumo que determinan la sostenibilidad y la resiliencia del sistema.

Se incorpora la teoría del cambio como marco metodológico que permitirá identificar resultados esperados, impactos e indicadores de cada componente del SARA. (Clark, 2013) (Anderson, 2005). Según los autores, la teoría del cambio es un marco metodológico que permite planificar, implementar y evaluar programas de manera sistemática, identificando los resultados esperados, los cambios necesarios para alcanzarlos y las relaciones de causa-efecto entre actividades, productos y objetivos.

Más allá de ser una herramienta técnica, constituye un enfoque reflexivo y participativo que ayuda a los actores a construir una visión compartida del cambio, clarificar los supuestos que lo sustentan y establecer indicadores verificables para medir avances. De esta manera, la teoría del cambio no solo organiza procesos, sino que también fortalece la transparencia, la legitimidad y la sostenibilidad de las intervenciones.

El Producto 1 se enfoca en la estructuración del SARA para Bogotá, la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca y la región central. El sistema se plantea como una herramienta clave para articular visiones territoriales, comprender integralmente las dinámicas del abastecimiento agroalimentario y establecer mecanismos que impulsen la sostenibilidad, la equidad y la eficiencia regional. Para el análisis se utilizará información primaria (encuestas, entrevistas y visitas a organizaciones de personas productoras, comercios de alimentos, personas transportadoras y agroindustrias, entre otros) y secundaria —información oficial del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP)—, con el fin de que los resultados reflejen la realidad territorial.

La propuesta integra el análisis de referentes nacionales e internacionales y revisa prácticas exitosas en sostenibilidad, inclusión social, logística y gobernanza, con el objetivo de diseñar un modelo adaptado al contexto local y alineado con los marcos normativos y las políticas públicas vigentes.

El proceso incluye la construcción de una estructura conceptual y funcional del sistema, basada en la revisión de documentos técnicos, normas, estrategias territoriales y programas relacionados. Se identifican ejes transformadores como el ordenamiento y la planificación territorial; la agrologística y la comercialización sostenible; el acceso a dietas saludables; la gobernanza participativa; y la sostenibilidad ambiental. Cada componente se vinculará con resultados esperados y acciones concretas, según la teoría del cambio, para permitir el seguimiento de su impacto y efectividad.

Estos ejes permiten abordar de manera integral las dinámicas de oferta, flujo y demanda en la región, priorizando enfoques diferenciales que reconozcan las particularidades de los territorios y promuevan la equidad de género.

Se diseña además una metodología para el análisis estratégico de los territorios y corredores logísticos, considerando información sociodemográfica, capacidades productivas y flujos comerciales. Este análisis incluye la identificación de territorios estratégicos, el mapeo de actores clave y la evaluación de la infraestructura existente, con énfasis en nodos de oferta y demanda. Además, se priorizan alimentos estratégicos por su impacto en lo económico y en la seguridad alimentaria, y se incorporan enfoques diferenciales que atienden las necesidades de la agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria (ACFEC). Se hará énfasis en la integración de resultados de información primaria y secundaria para garantizar que los análisis sean representativos y orientados a la toma de decisiones basadas en evidencia.

El trabajo se complementa con la construcción de un esquema que articula actores, funciones y capacidades en el marco del SARA. Esto incluye la identificación de territorios con potencial agroalimentario y la evaluación de los canales de comercialización más relevantes, como compras públicas, mercados campesinos y plazas de mercado, promoviendo conexiones efectivas entre personas productoras y personas consumidoras. Todo el proceso estará acompañado por talleres participativos que garanticen la coconstrucción y validación de las propuestas y fomenten la apropiación del modelo por parte de los actores regionales. Estos insumos serán la base para la elaboración del Plan de Abastecimiento Agroalimentario a Escala Regional, integrando estrategias y líneas de acción acordes a las prioridades regionales.

El Producto 2 propone un modelo de gobernanza territorial para el SARA en Bogotá, la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca, integrando a territorios y actores de la región central. Este modelo busca articular los roles y capacidades de los actores estratégicos con enfoques diferenciales, promoviendo la colaboración efectiva entre instituciones públicas, sector privado y organizaciones comunitarias para gestionar el abastecimiento agroalimentario de manera sostenible y equitativa.

La gobernanza territorial se fundamenta en la identificación y dinamización de instancias formales e informales de toma de decisiones, fortaleciendo redes de cooperación y optimizando la coordinación institucional. Además, se implementarán mecanismos de monitoreo y evaluación que garanticen el ajuste continuo del modelo frente a las necesidades emergentes del territorio, promoviendo la equidad de género y la inclusión.

Como parte de este producto, se diseñará e implementará una estrategia regional de comunicaciones que visibilice el SARA y su Plan de Abastecimiento Agroalimentario. Esta estrategia asegurará la participación inclusiva, la promoción de resultados y la consolidación del SARA como un referente de gobernanza territorial para el desarrollo sostenible.

Este modelo de gobernanza fortalecerá la capacidad de los territorios para abordar los desafíos del sistema agroalimentario, integrando perspectivas diferenciales y asegurando un impacto positivo en la seguridad alimentaria regional.

El Producto 3 se centra en el diseño de una arquitectura tecnológica robusta y funcional que permita gestionar, integrar y compartir información relevante para el SARA. La arquitectura tecnológica será diseñada para responder a las necesidades específicas del sistema agroalimentario, garantizando la accesibilidad, interoperabilidad y escalabilidad de los datos. Este desarrollo permitirá consolidar y optimizar la información proveniente de herramientas y sistemas ya existentes, identificando áreas de mejora y priorizando módulos estratégicos que integren variables clave y enfoques diferenciales.

El diseño se realizará mediante un proceso participativo, que incluye mesas técnicas con actores clave del SARA y socializaciones para validar su estructura y funcionalidad. Este enfoque asegura que el sistema refleje las necesidades y perspectivas de las personas productoras, operadores logísticos y demás actores estratégicos, promoviendo la equidad de género y la inclusión en su diseño y operación.

Asimismo, se formulará un plan de sostenibilidad que incluya la gobernanza del sistema, estrategias de capacitación y soporte a usuarios, y un esquema financiero para su mantenimiento. También se trabajará en acuerdos de intercambio de información que faciliten la interoperabilidad entre entidades, contribuyendo al fortalecimiento del SARA y del Plan de Abastecimiento Alimentario en Escala Regional. Este producto es un habilitador clave para la toma de decisiones informada, la planificación estratégica y la coordinación eficiente de los actores del sistema agroalimentario regional.

■ 1.2. Acercamiento metodológico

La presente propuesta metodológica para la caracterización del SARA se compone de dos partes. La primera consiste en un rastreo general de información secundaria de diferente índole, con prioridad en la información oficial disponible en el país, lo que facilita el análisis de las bases de datos identificadas. La segunda consiste en la recolección de información en municipios priorizados por el convenio que cumplen una función en el sistema. Esta recolección se realizará de manera estandarizada y sistemática para asegurar la representatividad territorial y la consistencia de la información.

Los elementos presentados a continuación constituyen un punto de partida para alcanzar los resultados previstos en el marco del convenio, especialmente en lo relacionado con la recopilación, procesamiento y análisis de información en cada uno de sus componentes. La teoría del cambio servirá como guía para conectar las actividades de recolección y análisis con los resultados esperados y los impactos medibles.

Es esencial garantizar la participación activa y comprometida de las entidades socias del convenio en este proceso, integrando sus intereses, aprendizajes previos y perspectivas. Este enfoque colaborativo fortalece su sentido de representación y asegura que los resultados reflejen las dinámicas y realidades territoriales. Se incluirán talleres participativos y mecanismos de retroalimentación continua para validar los hallazgos.

Para la configuración del SARA, se considera fundamental partir de lo ya construido, aprovechando las experiencias y desarrollos existentes a nivel territorial y nacional. Este enfoque incluye el uso estratégico de información secundaria como base principal para los análisis, maximizando los recursos disponibles y optimizando los procesos de planificación.

A continuación, se esbozan elementos metodológicos clave para el desarrollo de algunos de los procesos principales del convenio en los que se ha avanzado.

■ **1.2.1. Rastreo e identificación de referentes de sistemas de abastecimiento agroalimentario**

Como se detalló anteriormente, se identificaron un total de 97 archivos de diversa naturaleza, los cuales han sido consolidados y categorizados de acuerdo con el enfoque de análisis de sistemas alimentarios propuesto. El Cuadro 1 muestra la relación de fuentes de información secundaria identificadas como insumos clave para la implementación del SARA desglosado por categorías y subcategorías, destacando los documentos, bases de datos, mapas y otros insumos asociados.

En la columna de observaciones, se especifica el contenido y la fuente de cada elemento, proporcionando un contexto que facilita la comprensión de la relevancia de los datos en el análisis de los componentes del sistema alimentario. Este enfoque permite identificar la multidimensionalidad de los datos y su pertinencia en diferentes aspectos del sistema, ya que algunos documentos pueden pertenecer a múltiples categorías.

Es fundamental reconocer que el rastreo y la identificación de referentes para sistemas de abastecimiento agroalimentario, tanto a nivel nacional como internacional, constituyen un proceso continuo y dinámico. La incorporación de nuevas fuentes y la actualización de los insumos identificados, en estrecha colaboración con los socios de implementación y los equipos técnicos, contribuirán a fortalecer el análisis y a garantizar que las decisiones estratégicas se fundamenten en información sólida, actualizada y contextualizada. Este enfoque asegura la calidad y la relevancia de los datos como soporte para la planificación y el desarrollo del sistema. La actualización de esta tabla, dividida por componentes del SARA, puede consultarse en la matriz relacionada con la tarea 1.2.4.

Cuadro 1. Relación de fuentes de información secundaria identificadas y de interés para la implementación del SARA

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	DOCUMENTOS	BASES DE DATOS	MAPAS U OTROS INSUMOS	OBSERVACIONES
Fuerzas motrices	Biofísicas y ambientales	3	3	3	Información del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y la UPRA sobre indicadores ambientales y forestales, y sobre la frontera agrícola de los territorios y las cadenas. Incluye documentos metodológicos, datos asociados a los indicadores, análisis y tableros de control de consulta abierta.
	Gobernanza y territorio	50			Incluye los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Desarrollo, políticas asociadas al sector rural o agroalimentario, PDEA y PIDARET. Observatorio de las dinámicas urbano-regionales.
	Infraestructura y tecnología	11	6	118	Incluye los documentos de las Zonas de Desarrollo Agroalimentario y Social (ZODAS), elaborados en el convenio anterior con la FAO; documentos de análisis de las ILE; archivos shapefile correspondientes a mapas (pendientes de validación); y bases de datos de usuarios de SUMERCÉ (Su Mercado de la Región Central) e infraestructura.
	Políticas y de gobernanza	50			Incluye los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Desarrollo, políticas asociadas al sector rural o agroalimentario, PDEA y PIDARET. Observatorio de las dinámicas urbano-regionales.

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	DOCUMENTOS	BASES DE DATOS	MAPAS U OTROS INSUMOS	OBSERVACIONES
Fuerzas motrices	Socioeconómicas	1	11	2	Incluye información de las (Evaluaciones Agropecuarias Municipales) EVA, el Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA), el gasto de los hogares, las compras públicas y los actores del abastecimiento, así como dos tableros con variables económicas, como exportaciones, importaciones y competitividad, entre otras.
	Demográficas		3	1	Contiene información de la población censada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en 2018 y las proyecciones de población hasta 2025, considerando diversas variables demográficas. Incluye un tablero de caracterización de la población campesina con base en la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) del DANE.
Segmentos de la cadena de suministros	Producción (vegetal y animal)	8	8	3	Vincula información de la oferta territorial de las EVA y del proceso de priorización de la oferta en los territorios de influencia, así como bases de datos de usuarios inscritos en SUMERCÉ. Incluye documentos de construcción del Plan de Abastecimiento y de recomendaciones de política pública, además de tableros de análisis de indicadores ambientales, forestales y variables económicas.
	Almacenamiento para agrupamiento previo al transporte	50			Incluye los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Desarrollo, políticas asociadas al sector rural o agroalimentario, PDEA y PIDARET. Observatorio de las dinámicas urbano-regionales.
	Elaboración	4	2		Contiene bases de datos de restaurantes inscritos en la Cámara de Comercio, el instrumento de recolección de información de Plazas de Mercado de Cundinamarca, el informe consolidado de infraestructura y documentos asociados al Plan de Abastecimiento y a recomendaciones de política pública.
	Distribución	6	8	3	Contiene bases de datos asociadas al SIPSA, a la infraestructura y a los usuarios del sistema de información de SUMERCÉ, donde se identifican diversos actores de la distribución. Incluye documentos de priorización o análisis de infraestructura para el abastecimiento, así como documentos asociados al Plan de Abastecimiento y recomendaciones de política pública.
	Consumo	3	8		Contiene información de la población censada por el DANE en 2018 y las proyecciones de población hasta 2025, como aproximación al consumo. Además, incluye datos de demanda de compras públicas, documentos asociados al Plan de Abastecimiento y recomendaciones de política pública.
	Gestión de desechos	1			La presentación fue elaborada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en 2016. Contiene la metodología, los lineamientos de cálculo y los resultados del análisis de pérdidas y desperdicios a nivel nacional por grupos de alimentos.

Fuente: Elaboración propia, basada en la documentación identificada a partir de los insumos proporcionados por las entidades socias del convenio y de consultas en fuentes oficiales.

Es fundamental reconocer que el rastreo y la identificación de referentes para sistemas de abastecimiento agroalimentario, tanto a nivel nacional como internacional, constituyen un proceso continuo y dinámico. La incorporación de nuevas fuentes y la actualización de los insumos identificados, en estrecha colaboración con los socios de implementación y los equipos técnicos, contribuirán a fortalecer el análisis y a garantizar que las decisiones estratégicas se fundamenten en información sólida, actualizada y contextualizada. Este enfoque asegura la calidad y la relevancia de los datos como soporte para la planificación y el desarrollo del sistema. La actualización de esta tabla, dividida por componentes del SARA, puede consultarse en la matriz relacionada con la tarea 1.2.4.

1.3. Priorización de rubros agroalimentarios

Es necesario enfocar el análisis en unos rubros agroalimentarios que nos ayuden a delimitar el alcance del análisis, y a su vez, sean el foco del procesamiento de información en los diferentes componentes del SARA, por esto se priorizan aquellos con mayor relevancia económica para la

región y con un impacto significativo en la seguridad alimentaria del territorio enmarcado en lo que se define como dieta saludable. Para llevar a cabo esta identificación, se propone un protocolo metodológico, el cual se presenta gráficamente en la Figura 2 y se detalla a continuación.

Figura 2. Fases de la metodología para la priorización de rubros



Fuente: Elaboración propia.

a) Identificación de procesos de priorización previa de rubros agroalimentarios

Identificación de ejercicios previos de priorización de rubros agroalimentarios. Se revisaron procesos realizados previamente por entidades socias o vinculadas al territorio de influencia, utilizando información secundaria relevante. En este contexto, se tuvieron en cuenta los siguientes ejercicios:

I. Plan de Abastecimiento Alimentario de la Región Central de Colombia. Este documento técnico, específicamente su anexo 2, detalla la priorización de la canasta de análisis mediante los siguientes criterios:

- **Consumo popular:** Basado en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos del DANE, que identifica los productos consumidos por más del 3 % de la población.
- **Producción local:** Alimentos producidos o procesados en la región central, con el propósito de fortalecer la oferta local.
- **Preferencias regionales:** Consideración de perfiles de consumo de frutas y verduras establecidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y la FAO, así como la canasta definida en el Plan de Abastecimiento de Bogotá.
- **Otros datos relevantes:** Incluyen la Canasta Básica Familiar del DANE y la minuta del Programa de Alimentación Escolar (PAE).

II. El Plan Táctico Operativo Logístico de Abastecimiento de Alimentos del Departamento de Cundinamarca. Fue elaborado por la Agencia de Comercialización e Innovación de Cundinamarca (ACIDC), seleccionó una canasta de rubros para oferta y demanda.

Para proyectar el abastecimiento de alimentos a diciembre de 2023, la Agencia empleó diversas fuentes, incluidas las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA) de 2019 a 2021, la Encuesta del Plan de Abastecimiento Alimentario de la Región Central (2020), la Línea de Base del Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos de Bogotá (2018) y las proyecciones poblacionales del DANE (1985-2035).

En el caso de la oferta, se utilizó el máximo valor de producción registrado en las EVA 2019-2021 como base para proyectar la capacidad productiva máxima de los 116 municipios de Cundinamarca al 2023, reflejando el potencial del sistema productivo.

Para el componente de demanda, se calculó el consumo por persona a partir de la Encuesta del Plan de Abastecimiento Alimentario (2020), considerando 50 productos agropecuarios en 10 municipios. Con el fin de reducir la variabilidad, se utilizó el menor valor entre el promedio y la mediana de los datos de consumo, y se extendió a los municipios restantes. Para Bogotá, se tomó como referencia la información de la línea de base de 2018, asumiendo que los niveles de consumo individual por producto se mantendrían constantes.

Finalmente, la demanda total por producto se obtuvo multiplicando los datos de consumo promedio por la población proyectada para 2023. El Plan priorizó 19 cadenas agrícolas que representan el 89,25 % de la oferta productiva total de Cundinamarca y el 70,01 % de la demanda agregada de Bogotá y Cundinamarca. Estas cadenas fueron seleccionadas para que las acciones logísticas operativas y tácticas fueran representativas y replicables.

III. Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) para la población colombiana mayor de 2 años. Este documento técnico, elaborado por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y la FAO, expresa los principios de educación nutricional en forma de alimentos. Su propósito es orientar a la población, las políticas nacionales de alimentación y nutrición y la industria de alimentos. Las GABA constituyen una forma práctica de alcanzar las metas nutricionales establecidas para la población, teniendo en cuenta los factores sociales, económicos y culturales, así como el entorno físico y biológico en que se desenvuelve.

Las Guías Alimentarias buscan contribuir al fomento de estilos de vida saludables, al control de deficiencias o excesos en el consumo de alimentos y a la reducción del riesgo de enfermedades relacionadas con la alimentación mediante mensajes comprensibles. Asimismo, orientan a las familias, educadores, asociaciones de consumidores, medios de comunicación e industria de alimentos, entre otros actores sociales. Por ello, el proceso de construcción de las GABA contempla una amplia participación de todos los actores sociales interesados.

El resultado corresponde a un documento soportado en evidencia científica y orientado desde una perspectiva étnico territorial, que responde a la metodología FAO de Guías Alimentarias (ICBF y FAO, 2018).

De esta forma, se tomaron las recomendaciones de consumo de alimentos por grupos y se relacionaron con los otros dos referentes mencionados en los literales anteriores. Así, se identificaron los alimentos que se repetían en los tres referentes.

b) Postulación de criterios de selección

Para comprender los rubros agropecuarios relevantes en la región central y lograr que la selección refleje las dinámicas productivas y las necesidades logísticas y de mercado, se propone analizar las siguientes variables como criterios de selección:

I. Importancia o inclusión del rubro en ejercicios de priorización previa. Se analiza la canasta de 67 rubros agropecuarios e industriales propuestos por la RAP-E en su Plan de Abastecimiento Alimentario, junto con los 19 rubros priorizados por la ACIDC en el Plan Táctico Operativo Logístico de Abastecimiento de Alimentos del Departamento de Cundinamarca y los alimentos recomendados en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana mayor de 2 años. Este análisis se enmarca en la fase 1 de la metodología propuesta.

Dado el interés en rubros frescos y de producción territorial, se contrastan estos listados con datos de producción reportados para los últimos cinco años (2019-2023) en el caso de los rubros agrícolas. Se excluyen los rubros transformados o industrializados, como pasta, azúcar, harina de maíz, harina de trigo, chocolate, aceite, agua, galletas, productos procesados, sal, avena, palma de aceite y pan.

Asimismo, se descartan rubros que, aunque no son transformados, no son de producción local, como lentejas, garbanzos y soya. Para los rubros de origen pecuario e industrial, se propone definir su priorización en mesas técnicas con las entidades socias, utilizando criterios de conocimiento experto u otras metodologías. También se considerarán aquellos rubros de relevancia histórica o tradicional en el consumo familiar de los territorios de influencia del convenio. Finalmente, los rubros resultantes de este contraste se califican según el número de repeticiones en los procesos previos, asignando mayor importancia a aquellos que coincidan en múltiples listados.

II. Uso actual del suelo. Este criterio permite evaluar la relevancia del uso del suelo en función de las apuestas productivas territoriales y la importancia relativa de los cultivos en el contexto regional. Para ello, se utilizaron como fuente de datos las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA) correspondientes al período comprendido entre 2019 y 2023, y se calculó el promedio de hectáreas sembradas en el territorio de influencia para cada uno de los rubros propuestos.

III. Producción del territorio. Para obtener una perspectiva de la capacidad productiva regional, se tomaron como fuente principal de análisis los datos de producción en toneladas por hectárea correspondientes al período 2019–2023. El indicador se generó calculando el promedio general por cultivo para todos los municipios que forman parte del territorio de influencia del convenio.

IV. Rendimientos agrícolas. Para obtener una perspectiva del rendimiento de la producción agrícola de los municipios de la región central, se tomaron como fuente principal de análisis los datos de rendimiento en toneladas por hectárea correspondientes al período 2019–2023. El indicador se generó calculando el promedio general por cultivo para todos los municipios que forman parte del territorio de influencia del convenio.

V. Volúmenes de ingreso en las centrales de abasto de Bogotá. Este criterio considera a Bogotá como el principal polo de consumo de la región y utiliza el volumen de ingreso reportado por el Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA) del DANE como una aproximación al consumo aparente. El análisis se basa en los promedios anuales registrados entre 2019 y 2023. Además de reflejar la demanda en el mercado central, este criterio permite identificar las conexiones entre los territorios mediante los flujos de alimentos y comprender las funciones logísticas asociadas, como el almacenamiento, la transformación y la distribución.

c) Postulación de criterios de selección

Para garantizar la comparabilidad entre los criterios seleccionados, se implementó un proceso de normalización. Este procedimiento transformó los valores originales de cada criterio a una escala uniforme, permitiendo reducir las disparidades entre las distintas unidades de medida. La estandarización se llevó a cabo mediante la fórmula:

$$\text{Valor normalizado} = \frac{(X_i - X_{\min})}{(X_{\max} - X_{\min})}$$

donde:

- X_i es el valor de la fila para un criterio específico.
- $X_{\min}$ y $X_{\max}$ son los valores mínimos y máximos en la columna correspondiente.

Este método permite que todos los valores queden ajustados a un rango entre 0 y 1, facilitando su inclusión en análisis posteriores sin que las unidades de medición originales influyan en los resultados.

d) Asignación de pesos a los criterios

Con el propósito de reflejar la importancia relativa de cada criterio en el proceso de priorización, se plantea la asignación de pesos porcentuales que, en conjunto, sumen un máximo de 100 %. Este enfoque permite ajustar el análisis a las particularidades del territorio y a los objetivos estratégicos de las entidades involucradas.

Aunque el ejercicio contempla la simulación de varios escenarios de ponderadores iniciales, la definición final de los pesos se llevó a cabo mediante un proceso participativo. Este proceso incluye talleres de cocreación y mesas técnicas con la participación activa de las entidades socias del convenio y otras entidades invitadas. Durante estas sesiones, se incorporaron las perspectivas, los conocimientos y las prioridades estratégicas de cada institución, asegurando que el modelo refleje de manera equilibrada las realidades y necesidades del territorio.

Esta metodología participativa garantiza tanto la representatividad en la toma de decisiones como la legitimidad del índice de priorización resultante. Además, fomenta la alineación de esfuerzos interinstitucionales al integrar las metas y visiones de las entidades participantes en un marco común.

e) Cálculo del índice de priorización

Con los criterios normalizados y ponderados, se calculó un índice de priorización mediante la fórmula:

$$\sum_i^n (C_{i-norm} * P_i) \quad \text{donde: } C_{i-norm} \text{ es el valor normalizado del criterio } i$$

P_i es el peso o ponderado asignado al criterio i

Este índice permitió consolidar una valoración única por rubro, representando su relevancia dentro del sistema agroalimentario regional.

f) Generación de rangos de priorización

Para determinar los rubros prioritarios, se definieron niveles de prioridad aplicando rangos de percentiles al valor del índice de priorización. Este enfoque permite clasificar los rubros de acuerdo con su relevancia relativa dentro del sistema agroalimentario regional. En particular, se proponen dos escenarios iniciales:

Escenario 1: Tres categorías de prioridad

- Prioridad alta. Incluye los rubros con una puntuación ubicada en el percentil 75 o superior, es decir, el 25 % más alto de las puntuaciones. Estos rubros representan las mayores prioridades estratégicas.
- Prioridad media. Agrupa los rubros con una puntuación entre el percentil 25 y el percentil 75. Aunque son relevantes, no se consideran los más críticos dentro del análisis.
- Prioridad baja. Comprende los rubros cuya puntuación se ubica en el percentil 25 o inferior, correspondiente al 25 % más bajo. Estos rubros son menos destacados en términos de prioridad.

Escenario 2: Dos categorías de prioridad

- Priorizado: Rubros con una puntuación igual o superior al percentil 80.
- No priorizado: Rubros con una puntuación inferior al percentil 80.

Una vez aplicada la metodología de selección de rubros agrícolas y considerando el escenario dos¹ para la generación de prioridades, se obtiene una primera parte de los rubros priorizados que incluye un total de 30 alimentos, los cuales se detallan a continuación:

¹ Se consideran prioritarios los rubros cuyo índice se ubica en el percentil 80 o por encima de este, es decir, en el 20 % más alto de la distribución de puntajes.

Esta metodología participativa garantiza tanto la representatividad en la toma de decisiones como la legitimidad del índice de priorización resultante. Además, fomenta la alineación de esfuerzos interinstitucionales al integrar las metas y visiones de las entidades participantes en un marco común.

e) Cálculo del índice de priorización

Con los criterios normalizados y ponderados, se calculó un índice de priorización mediante la fórmula:

$$\sum_i^n (C_{i-norm} * P_i) \quad \text{donde: } C_{i-norm} \text{ es el valor normalizado del criterio } i$$

P_i es el peso o ponderado asignado al criterio i

Este índice permitió consolidar una valoración única por rubro, representando su relevancia dentro del sistema agroalimentario regional.

f) Generación de rangos de priorización

Para determinar los rubros prioritarios, se definieron niveles de prioridad aplicando rangos de percentiles al valor del índice de priorización. Este enfoque permite clasificar los rubros de acuerdo con su relevancia relativa dentro del sistema agroalimentario regional. En particular, se proponen dos escenarios iniciales:

Escenario 1: Tres categorías de prioridad

- Prioridad alta. Incluye los rubros con una puntuación ubicada en el percentil 75 o superior, es decir, el 25 % más alto de las puntuaciones. Estos rubros representan las mayores prioridades estratégicas.
- Prioridad media. Agrupa los rubros con una puntuación entre el percentil 25 y el percentil 75. Aunque son relevantes, no se consideran los más críticos dentro del análisis.
- Prioridad baja. Comprende los rubros cuya puntuación se ubica en el percentil 25 o inferior, correspondiente al 25 % más bajo. Estos rubros son menos destacados en términos de prioridad.

Escenario 2: Dos categorías de prioridad

- Priorizado: Rubros con una puntuación igual o superior al percentil 80.
- No priorizado: Rubros con una puntuación inferior al percentil 80.

Una vez aplicada la metodología de selección de rubros agrícolas y considerando el escenario dos¹ para la generación de prioridades, se obtiene una primera parte de los rubros priorizados que incluye un total de 30 alimentos, los cuales se detallan a continuación (Ver Cuadro 2).

¹ Se consideran prioritarios los rubros cuyo índice se ubica en el percentil 80 o por encima de este, es decir, en el 20 % más alto de la distribución de puntajes.



Cuadro 2. Rubros agrícolas priorizados para el análisis

RUBRO AGRÍCOLAS					
1	Aguacate	11	Guayaba	21	Papa
2	Ahuyama	12	Habichuela	22	Papa criolla
3	Arracacha	13	Lechuga	23	Papaya
4	Arroz	14	Limón	24	Piña
5	Arveja	15	Lulo	25	Plátano
6	Banano	16	Mandarina	26	Tomate
7	Calabacín, calabaza	17	Mango	27	Tomate de árbol
8	Cebolla cabezona	18	Maracuyá	28	Tubérculos andinos
9	Cebolla larga	19	Mora	29	Yuca
10	Frijol	20	Naranja	30	Zanahoria

Fuente: Elaboración propia con base en RAP-E Región Central (2019), ACIDC (2022), ICBF y FAO (2020), UPRA (s. f.) y DANE (s. f.).

Adicionalmente, como punto de partida para la selección de rubros pecuarios e industriales, se propone la inclusión de siete alimentos definidos a partir de un análisis de conveniencia que considera los alimentos pecuarios priorizados por la RAP-E Región Central, la Agencia de Comercialización y de Competitividad para el Desarrollo Regional (ACODER) —anteriormente denominada ACIDC— y aquellos demandados por los programas sociales de alimentación en la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca (Ver Cuadro 3). Estos productos presentan potencial de integración al mercado de compras públicas.

Cuadro 3. Rubros pecuarios e industriales propuestos para el análisis

RUBRO AGRÍCOLAS					
1	Carne de cerdo	2	Carne de pollo	3	Carne de res
4	Pescado	5	Huevos	6	Leche y productos lácteos
7	Panela	Fuente: Elaboración propia con base en RAP-E Región Central (2019), ACIDC (2022) y la información de los programas sociales de alimentación analizada para este ejercicio.			



Estos rubros permiten adaptar el análisis según las necesidades estratégicas y operativas, facilitando la toma de decisiones fundamentadas en los objetivos del sistema agroalimentario regional. Los rangos definitivos se concertarán mediante talleres de cocreación y mesas técnicas con la participación de las entidades socias.

■ 1.4. Priorización de los territorios de interés para el diagnóstico del SARA

Los estudios de abastecimiento de la FAO en Colombia, incluidos los realizados en Antioquia, Putumayo y Nariño, muestran que la caracterización de sistemas de abastecimiento de alimentos, con un enfoque de teoría del cambio orientado a priorizar acciones de mayor impacto, no requiere recolectar información en todos los municipios. En cambio, permite concentrar los esfuerzos en los territorios que, por sus características de oferta o demanda alimentaria, concentran dinámicas relevantes.

Por tanto, tras identificar un grupo de alimentos priorizados, la caracterización del SARA requiere identificar los municipios de interés tanto en la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca como en los demás territorios de la región central que aportan a la producción alimentaria. Para ello se utilizará información secundaria, como bases de producción y consumo, complementada con información primaria cuando sea necesario validar los datos. Este proceso permitirá comprender sus dinámicas, relaciones y estado actual, e identificar el papel de cada territorio desde la demanda y la oferta alimentaria. A continuación, se presentan los municipios priorizados para cada dimensión y la metodología empleada.

La metodología se dividió en dos partes. La primera se centró en identificar los municipios de interés desde la oferta alimentaria, es decir, aquellos que, por sus características productivas, de acopio o de distribución de alimentos, se reportan como origen de los alimentos que ingresan a los principales centros de consumo de la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca. La segunda define los municipios que, por sus características poblacionales, concentran el interés desde la demanda alimentaria.

■ 1.4.1. Priorización de territorios para la oferta y demanda de alimentos

Para la priorización de territorios para la oferta de alimentos del SARA se utilizaron variables que permitieran identificar aquellos municipios que hacen los mayores aportes de los alimentos priorizados a Bogotá. Luego de una serie de diálogos bilaterales con las entidades que hacen parte del convenio (RMBC, SDDE, RAP-E Región Central) y otras que han sido invitadas como la Secretaría de Agrocampesinado de Cundinamarca, ACODER, el municipio de Soacha, entre otras, se seleccionaron las siguientes siete variables con sus respectivas ponderaciones (Figura 3).

Figura 3. Variables y ponderaciones utilizadas para priorizar los territorios para la oferta

PESO	VARIABLE	DESCRIPCIÓN DETALLADA
70 %	Aporte del municipio al abastecimiento de Bogotá	Porcentaje del volumen de alimentos priorizados que ingresó a Bogotá desde cada municipio respecto del total originado en la región central (1 539 119 t; SIPSA-A, 2018–2024).
5 %	Aporte del municipio a la frontera agrícola	Porcentaje del área de frontera agrícola del municipio respecto del total de la región central (10 442 717 ha; SIPRA, 2024).
5 %	Aporte del municipio a la producción de alimentos priorizados	Porcentaje de la producción promedio anual de alimentos priorizados del municipio respecto del total regional (13 579 783 t; EVA, 2019–2023).
5 %	Infraestructuras logísticas especializadas	Porcentaje de las infraestructuras logísticas especializadas del municipio respecto del total regional (1 116 ILE; RAP-E Región Central, 2020).
5 %	Inventario bovino	Porcentaje del inventario bovino del municipio respecto del total regional (6 150 305 bovinos; EVA, 2019–2023).
5 %	Inventario porcino	Porcentaje del inventario porcino del municipio respecto del total regional (1 281 179 porcinos; EVA, 2019–2022).
5 %	Inventario avícola	Porcentaje del inventario avícola del municipio respecto del total regional (55 091 032 aves; EVA, 2019–2023).

Fuente: Elaboración propia, FAO (2025).

Todas las variables se expresaron como porcentaje del aporte del municipio al total de la variable para los 353 municipios de la región central. De esta manera, todas tienen una escala de 0 a 100 % y pueden operarse entre sí sin necesidad de normalizarlas.

- **Variable 1.** Porcentaje de alimentos priorizados que ingresaron a Bogotá desde cada municipio, respecto al total de alimentos originados en los 353 municipios de la región central (total: 1 539 119 t de alimentos priorizados ingresaron, en promedio, entre 2018 y 2024 a Bogotá, provenientes de la región central) (SIPSA-A, 2024).
- **Variable 2.** Porcentaje de área de frontera agrícola del municipio respecto de la frontera agrícola de todos los municipios de la región central (área total de frontera agrícola de la región central: 10 442 717 ha) (SIPRA, 2024).
- **Variable 3.** Porcentaje promedio de producción de alimentos priorizados respecto de la producción de estos alimentos en todos los municipios de la región central (cantidad promedio de alimentos producidos en la región central entre 2019 y 2023: 13 579 783 t) (EVA, 2019–2023).
- **Variable 4.** Porcentaje de infraestructuras logísticas especializadas respecto del total de la región central (1 116 ILE en la región central) (RAP-E, 2019).
- **Variable 5.** Porcentaje de bovinos del municipio respecto del total de la región central (total promedio de bovinos en la región central entre 2019 y 2023: 6 150 305) (EVA, 2019–2023).
- **Variable 6.** Porcentaje de porcinos del municipio respecto del total de la región central (total promedio de porcinos en la región central entre 2019 y 2023: 1 281 179) (EVA, 2019–2023).

Dado que el objetivo central es identificar los municipios que más aportan al abastecimiento de Bogotá, se asignó un peso de 70 % a la variable correspondiente al volumen de alimentos ingresados desde la región central. Las otras seis variables se ponderaron con 5 % cada una, reflejando su valor complementario en la priorización territorial y otorgando a la dimensión productiva un valor acumulado de 30 %.

Para integrar las variables seleccionadas en un único valor representativo por municipio, se construyó un índice compuesto ponderado. Este se calcula como una combinación lineal de las variables, donde cada componente se multiplica por un coeficiente de ponderación previamente definido, reflejando su importancia relativa dentro del modelo. La expresión formal del índice es la siguiente:

$$\begin{aligned}\text{Índice}_i &= \sum_{j=1}^7 (V_{ij} * w_j) \\ &= (V1_i * 0,7) + (V2_i * 0,05) + (V3_i * 0,05) + (V4_i * 0,05) + (V5_i * 0,05) \\ &\quad + (V6_i * 0,05) + (V7_i * 0,05)\end{aligned}$$

Donde:

- V_{ij} es el valor de la variable j para el municipio i , expresado como porcentaje del total regional,
- w_j es el peso asignado a la variable j ,
- Para garantizar la consistencia del índice, la suma de todos los w_j debe ser igual a 1.

Esta formulación permite comparar de manera objetiva los 353 municipios de la región central en función de su aporte relativo al sistema de abastecimiento regional agroalimentario, particularmente en lo concerniente al abastecimiento de alimentos priorizados hacia Bogotá.

Para priorizar los 353 municipios, se ordenaron de mayor a menor según el índice creado en los pasos anteriores y se seleccionaron aquellos que acumulan hasta el 70 % de su valor, lo que resultó en 53 municipios. Además, por su función estratégica, se incluyeron Soacha y Tunja, para un total de 55 municipios.

Figura 4. Municipios priorizados para la oferta de alimentos del SARA



Fuente: Elaboración propia, FAO (2025).

En conjunto, los 55 municipios priorizados para la oferta del SARA representan:

- 83,1 % del volumen de alimentos priorizados que ingresó a Bogotá desde la región central (SIPSA-A, 2018–2024)
- 32,2 % de la frontera agrícola de la región central (UPRA, 2024a)
- 32,3 % de la producción de los alimentos priorizados en la región central (EVA, 2019–2023)
- 59,1 % de las infraestructuras logísticas especializadas de la región central (RAP-E Región Central, 2020)
- 24,5 % del inventario bovino regional
- 46,3 % del inventario porcino regional
- 37,6 % del inventario avícola regional

La priorización concentra el diagnóstico en territorios con una participación productiva y logística significativa. No sustituye la caracterización posterior ni implica que los municipios no seleccionados carezcan de importancia para el funcionamiento del sistema.

1.4.2. Priorización de territorios según la demanda de alimentos

Para priorizar los territorios de demanda de alimentos, se realizaron análisis que permitieron seleccionar los municipios de la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca que constituyen los principales focos de consumo de los rubros agroalimentarios priorizados. Para ello, se definió una serie de variables para identificar los municipios con mayor representatividad poblacional y aquellos que facilitan la distribución y el acceso a los alimentos en las provincias del departamento de Cundinamarca.

Por lo anterior, se consideraron los siguientes escenarios de priorización:

a) Escenario inicial

Variable seleccionada: municipios del departamento de Cundinamarca con más de 100 000 habitantes o que se proyecta que alcanzarán esta cifra en los próximos 10 años, con base en las cifras oficiales de proyección poblacional del DANE.

El resultado muestra 11 municipios del departamento de Cundinamarca que tienen más de 100 000 habitantes o que se proyecta que alcanzarán esta cifra en 2035. La población total asciende a 10 568 775 habitantes, de los cuales 5 158 288 (48,81 %) son hombres y 5 410 487 (51,19 %) son mujeres, como se presenta a continuación.

Cuadro 4. Municipios con más de 100 000 habitantes con una proyección a 10 años

Distrito o departamento	Municipio	Proyección de población a 2035		
		Total	Hombres	Mujeres
Bogotá, D. C.	Bogotá, D. C.	7 814 324	3 800 720	4 013 604
Cundinamarca	Cajicá	153 824	75 368	78 456
Cundinamarca	Chía	211 846	103 470	108 376
Cundinamarca	Facatativá	200 968	99 442	101 526
Cundinamarca	Funza	161 870	79 982	81 888
Cundinamarca	Fusagasugá	188 195	89 356	98 839
Cundinamarca	Girardot	104 961	50 520	54 441
Cundinamarca	Madrid	174 198	86 803	87 395
Cundinamarca	Mosquera	231 401	115 273	116 128
Cundinamarca	Soacha	1 131 018	559 968	571 050
Cundinamarca	Zipaquirá	196 170	97 386	98 784
Totales		10 568 775	5 158 288	5 410 487

Fuente: Elaboración propia a partir del (DANE, 2025).

Aunque la identificación de estos municipios permite recolectar información asociada al consumo aparente de una mayoría de la población de la región metropolitana, no facilita la comprensión de las dinámicas internas del departamento de Cundinamarca, particularmente entre provincias, entre Bogotá y los municipios, y entre territorios fuera del departamento. Por ello, se amplía el escenario de análisis.

a) Escenario complementario

Considerando lo anterior, se amplía la muestra mediante las siguientes variables:

- Municipios del departamento de Cundinamarca con más de 100 000 habitantes o que se proyecta que alcanzarán esta cifra en los próximos 10 años, con base en las cifras oficiales de proyección del DANE.
- Infraestructura identificada mediante la caracterización de cada municipio, centrada en la demanda de alimentos, realizada por la RAP-E Región Central.
- Municipios cabecera de las 15 provincias del departamento de Cundinamarca.

El resultado muestra un total de 22 municipios de demanda que concentran el 45 % del total de la infraestructura identificada y una población total proyectada a 2035 de 10 870 148 habitantes, de los cuales 5 310 824 (48,86 %) son hombres y 5 559 324 (51,14 %) son mujeres.

Cuadro 5. Municipios priorizados desde la demanda alimentaria

Distrito o departamento	Municipio	Proyección de población a 2035		
		Total	Hombres	Mujeres
Bogotá, D. C.	Bogotá, D. C.	7 814 324	3 800 720	4 013 604
Cundinamarca	Cajicá	153 824	75 368	78 456
Cundinamarca	Cáqueza	18 541	9 554	8 987
Cundinamarca	Chía	211 846	103 470	108 376
Cundinamarca	Chocontá	22 800	11 638	11 162
Cundinamarca	Facatativá	200 968	99 442	101 526
Cundinamarca	Funza	161 870	79 982	81 888
Cundinamarca	Fusagasugá	188 195	89 356	98 839
Cundinamarca	Gachetá	8 404	4 224	4 180
Cundinamarca	Girardot	104 961	50 520	54 441

Distrito o departamento	Municipio	Proyección de población a 2035		
		Total	Hombres	Mujeres
Cundinamarca	Guaduas	29 294	16 043	13 251
Cundinamarca	La Calera	51 819	26 317	25 502
Cundinamarca	La Mesa	42 952	21 690	21 262
Cundinamarca	Madrid	174 198	86 803	87 395
Cundinamarca	Medina	8 583	4 276	4 307
Bogotá, D. C.	Mosquera	231 401	115 273	116 128
Cundinamarca	Pacho	24 533	12 017	12 516
Cundinamarca	San Juan de Rioseco	8 350	4 170	4 180
Cundinamarca	Villa de San Diego de Ubaté	54 288	26 637	27 651
Cundinamarca	Villeta	31 809	15 970	15 839
Cundinamarca	Zipaquirá	196 170	97 386	98 784
Totales		10 870 148	5 310 824	5 559 324

Fuente: Elaboración propia a partir del (DANE, 2025).

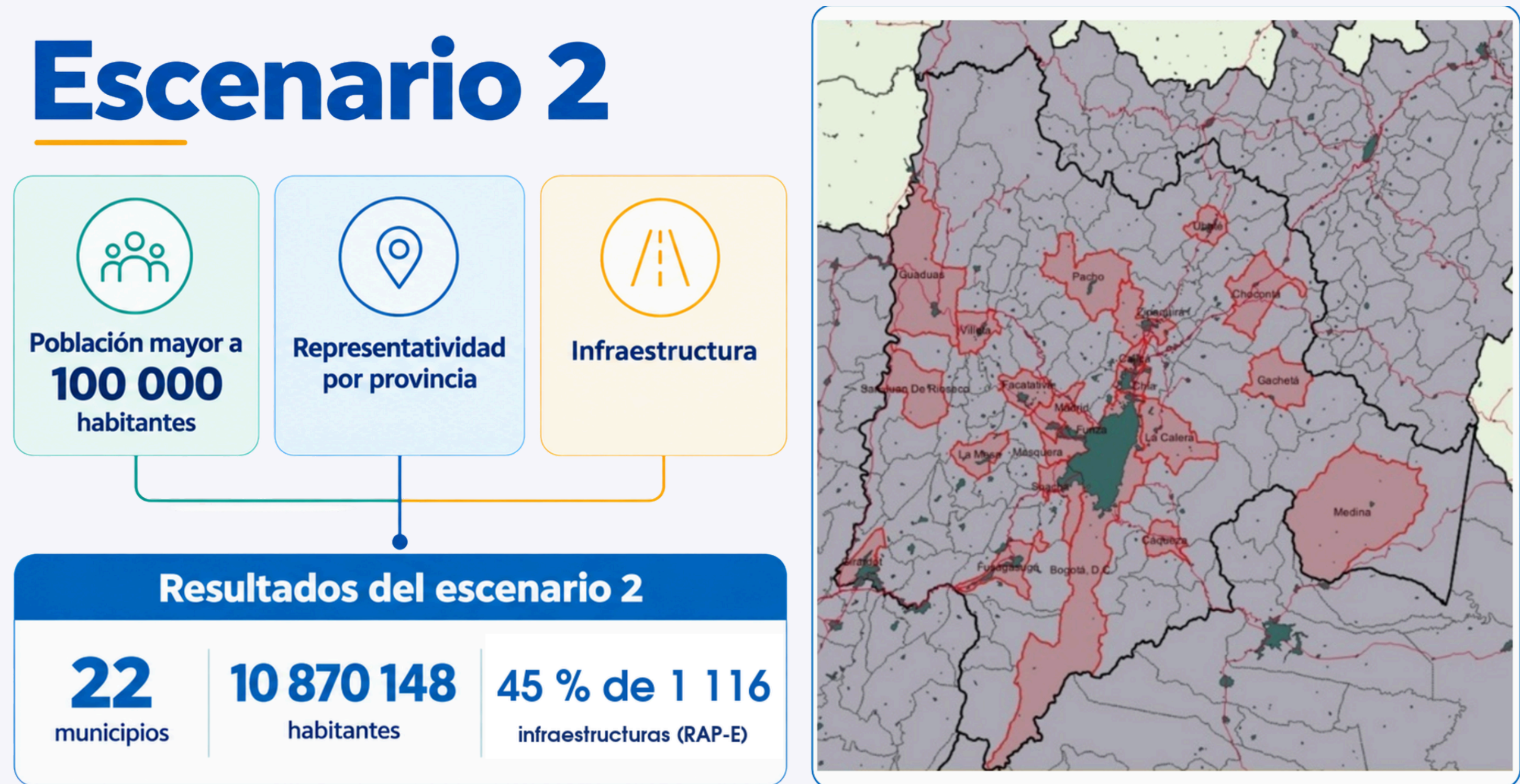
Se incluyen las 15 provincias de Cundinamarca, representadas por sus respectivas cabeceras. A estas se suma el municipio de La Calera, por su cercanía con Bogotá, D. C., y su importancia para el abastecimiento. En este escenario se encuentran municipios de primera a quinta categoría, según su población (Ley 617 de 2000).

A su vez, dicho ejercicio permite una mejor comprensión de dinámicas como:

- Relaciones y flujos dentro de cada provincia entre la cabecera y los demás municipios, que permitan establecer la dinámica regional en materia de vías, accesos, infraestructura y servicios públicos, consumo local, entre otros aspectos.
- Relaciones interdepartamentales desde las provincias de Cundinamarca. Por ejemplo, la provincia de Oriente conecta con la vía al Llano. En este corredor vial se transan altos volúmenes de productos que se descargan en la zona o salen con destino a los Llanos Orientales.
- Escenarios individuales de demanda agroalimentaria que faciliten la identificación de oportunidades de participación en canales de comercialización diferenciados, a partir de circuitos de proximidad como los establecidos en la Política Nacional de Compras Públicas Locales (Ley 2046 de 2020).

Finalmente, los municipios priorizados desde la demanda alimentaria y su distribución en la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca se pueden visualizar en la Figura 5.

Figura 5. Municipios priorizados para la demanda de alimentos del SARA



Fuente: Elaboración propia a partir del (DANE, 2025).

1.5. Marco conceptual de corredores logísticos

Los sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos son estructuras complejas conformadas por actores, infraestructuras y relaciones institucionales que garantizan el acceso continuo, seguro y sostenible de alimentos a la población.

Para funcionar de manera eficiente, requieren coordinación entre personas productoras, transportadoras, instituciones públicas, el sector privado y la sociedad civil, de modo que cada eslabón, desde la producción hasta el consumo, minimice pérdidas, reduzca impactos ambientales y preserve la calidad de los productos.

En la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca, la logística presenta retos asociados a la fragmentación de rutas, la escasa planificación y la limitada articulación institucional. Conceptos clave como la primera milla (desde la unidad productiva hasta el primer punto de acopio) y la última milla (desde los nodos logísticos hasta las personas consumidoras finales) determinan la eficiencia del sistema.

La superación de estos desafíos depende de corredores logísticos que integran territorios productores y mercados urbanos, con servicios especializados, agregación de la oferta y circuitos cortos.

La alta concentración poblacional en Bogotá y Cundinamarca, más de 11 millones de habitantes de los cuales el 70 % residen en la capital (DANE, 2025) incrementa la presión sobre infraestructura vial y logística, exigiendo estrategias de planificación que articule corredores regionales con la red primaria, secundaria y terciaria, así como con políticas nacionales (MinTransporte, 2022).

Desde la perspectiva de la teoría del cambio, estos corredores no son únicamente infraestructuras físicas, sino también espacios de transformación social y territorial. Este enfoque permite destacar lo siguiente:

- Una mejor articulación logística y territorial fortalece la seguridad alimentaria regional.
- La inclusión de personas productoras de pequeña escala en los corredores promueve equidad y sostenibilidad.
- La planificación integral, participativa y territorializada genera legitimidad y confianza en los procesos.

Figura 6. Primera y última milla en su integración sencilla



Fuente: Elaboración propia con base en Orjuela Castro (2018).

En el marco del SARA, se reconoce la importancia de los corredores logísticos nacionales, que funcionan como ejes de integración territorial y productiva. Se establecen siete corredores principales: 1) Bogotá-Buenaventura-Ipiales, 2) Cali-Medellín-Cartagena, 3) Bogotá-Barranquilla, 4) Bogotá-Cúcuta, 5) Medellín-Bucaramanga, 6) Bogotá-Yopal, y 7) Bogotá-Puerto Asís.

El objetivo central de estos corredores logísticos, de importancia estratégica nacional, es facilitar el flujo de carga para el comercio exterior e interno, integrando modos de transporte y promoviendo economías de escala, la reducción de tiempos y costos logísticos y la conectividad entre regiones. Con ello, se busca fortalecer el sistema de transporte y abastecimiento del país, en consonancia con la Política Nacional Logística definida en el CONPES 3982 de 2020.

Además de los corredores logísticos nacionales que articulan la región central con los principales puertos y centros de consumo del país, el SARA incorpora una mirada territorial específica para la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca, en la cual, conforme a lo acordado² con las entidades participantes en el presente convenio, se proponen seis corredores logísticos priorizados para esta región. Para su zonificación se tuvieron en cuenta variables de vocación productiva, oferta, demanda, infraestructura logística, infraestructura vial y su conectividad con Bogotá y con los corredores nacionales, tomando como principales fuentes de información el SIPSA 2024 del DANE y las EVAS de las UPRA (2019-2024).

Conforme a lo anteriormente expuesto, la propuesta de esquema territorial plantea seis corredores que vinculan, de manera intermunicipal e interdepartamental, a Cundinamarca con Bogotá y otros departamentos de la región central. Cada corredor combina municipios de origen (producción y consolidación) y de llegada (acopio, servicios y distribución), atendiendo rubros de interés y exigencias de mercado. Los corredores logísticos propuestos se detallan a continuación.

Figura 7. Corredores logísticos del territorio de la región metropolitana Bogotá–Cundinamarca



Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2025, 2026), UPRA (2024b) y FAO (2025) para los datos demográficos, productivos y logísticos.

² Acuerdo adoptado en la Mesa Técnica n.º 8, realizada el 21 de agosto de 2025, con participación de personas delegadas de la RMBC, la SDDE, la RAP-E Región Central, la Gobernación de Cundinamarca, la Secretaría Distrital de Planeación (SDP), el Observatorio de Integración Regional (OIR), la Secretaría Distrital de Movilidad, la Secretaría de Movilidad Contemporánea de Cundinamarca, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDFJC), EPROFRUVER, la FAO y tres expertos nacionales con amplio conocimiento en agricultura y desarrollo rural.

Además de los corredores logísticos nacionales que articulan la región central con los principales puertos y centros de consumo del país, el SARA incorpora una mirada territorial específica para la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca, en la cual, conforme a lo acordado con las entidades participantes en el presente convenio, se proponen seis corredores logísticos priorizados para esta región. Para su zonificación se tuvieron en cuenta variables de vocación productiva, oferta, demanda, infraestructura logística, infraestructura vial y su conectividad con Bogotá y con los corredores nacionales, tomando como principales fuentes de información el SIPSA 2024 del DANE y las EVAS de las UPRA (2019-2024).

Conforme a lo anteriormente expuesto, la propuesta de esquema territorial plantea seis corredores que vinculan, de manera intermunicipal e interdepartamental, a Cundinamarca con Bogotá y otros departamentos de la región central. Cada corredor combina municipios de origen (producción y consolidación) y de llegada (acopio, servicios y distribución), atendiendo rubros de interés y exigencias de mercado. Los corredores logísticos propuestos se detallan a continuación.

■ 1.5.1. Corredor Oriente – Guavio

Conformado por 11 municipios (9,5 % de Cundinamarca): Choachí, Fómeque, Gachalá, Gachetá, Gama, Guasca, Guatavita, Junín, La Calera, Ubalá y Ubaque. Por su función de oferta, se priorizaron Choachí, Fómeque y Guasca; por su función de demanda, Gachetá; y por su doble función (oferta y demanda), La Calera. Es un corredor con alta vocación hortícola y fuerte dependencia de Bogotá (90 % del destino). Por este corredor se moviliza el 35 % del tomate chonto con origen en Cundinamarca.

■ 1.5.2. Corredor Oriente – Llanos

Conformado por 9 municipios (7,8 % de Cundinamarca): Cáqueza, Chipaque, Fosca, Guayabetal, Gutiérrez, Medina, Paratebueno, Quetame y Une. Por su función de oferta, se priorizaron Chipaque y Une; por su función de demanda, Medina; y por su doble función, Cáqueza. Es un corredor con conectividad estratégica hacia Villavicencio, donde cerca del 20 % del flujo tiene como destino dicha ciudad.

■ 1.5.3. Corredor Suroccidental

Conformado por 27 municipios (27,3 % de Cundinamarca): Agua de Dios, Anapoima, Apulo, Arbeláez, Cabrera, El Colegio, Fusagasugá, Girardot, Granada, Guataquí, Jerusalén, La Mesa, Nariño, Nilo, Pandí, Pasca, Ricaurte, San Antonio del Tequendama, San Bernardo, Sibaté, Silvania, Soacha, Tena, Tibacuy, Tocaima, Venecia y Viotá. Por su función de oferta, se priorizaron Granada, Pasca, San Bernardo, Sibaté y Silvania; por su función de demanda, Girardot; y por su doble función, Fusagasugá, La Mesa y Soacha. Las hortalizas de clima frío y las frutas son rubros característicos de este corredor. En él se moviliza el 92 % de los flujos de mango con origen en Cundinamarca y se registra el mayor número de viajes reportados a centrales mayoristas (35 %).

1.5.4. Corredor Noroccidental

Conformado por 19 municipios (16,3 % de Cundinamarca): Caparrapí, Cota, El Rosal, Guaduas, La Palma, La Peña, La Vega, Nimaima, Nocaima, Puerto Salgar, Quebradanegra, San Francisco, Subachoque, Supatá, Tenjo, Útica, Vergara, Villeta y Yacopí. Por su función de oferta, se priorizaron Cota, El Rosal y Subachoque; por su función de demanda, Villeta y Guaduas. Es un corredor panelero por el que se moviliza el 86 % de los flujos de panela con origen en Cundinamarca.

1.5.5. Corredor Occidental

Conformado por 18 municipios (15,5 % de Cundinamarca): Albán, Anolaima, Beltrán, Bituima, Bojacá, Cachipay, Chaguaní, Facatativá, Funza, Guayabal de Síquima, Madrid, Mosquera, Pulí, Quipile, San Juan de Rioseco, Sasaima, Vianí y Zipacón. Por su función de oferta, se prioriza San Juan de Rioseco; por su doble función (oferta y demanda), Facatativá, Madrid, Funza y Mosquera. Es un nodo agroindustrial y de servicios con alta densidad poblacional y de plataformas logísticas, por lo cual desempeña un papel estratégico de llegada, acondicionamiento y redistribución mayorista hacia Bogotá y otras ciudades. Por este corredor se moviliza el 29 % de la zanahoria y el 66 % de la lechuga Batavia con origen en Cundinamarca.

1.5.6. Corredor Norte

Conformado por 32 municipios (27,6 % de Cundinamarca): Cajicá, Carmen de Carupa, Chía, Chocontá, Cogua, Cucunubá, El Peñón, Fúquene, Gachancipá, Guachetá, Lenguazaque, Machetá, Manta, Nemocón, Pacho, Paime, San Cayetano, Sesquilé, Simijaca, Sopó, Suesca, Susa, Sutatausa, Tabio, Tausa, Tibiritá, Tocancipá, Topaipí, Ubaté, Villagómez, Villapinzón y Zipaquirá. Por su función de oferta, se priorizaron Tausa y Villapinzón; por su función de demanda, Cajicá, Chía y Pacho; y por su doble función (oferta y demanda), Chocontá, Zipaquirá y Ubaté. Es un corredor con fuerte especialización en papa (85 % de la producción agrícola priorizada del corredor) y lácteos. Moviliza el 42 % de los flujos de papa con origen en Cundinamarca.

El detalle del comportamiento de las variables analizadas para su zonificación se presenta en el capítulo 3 del documento 1.2.2. Cabe aclarar que esta propuesta puede modificarse como resultado del trabajo de campo, en el que se definirá la conformación de los corredores logísticos.



2. Caracterización del Sistema de Abastecimiento Regional Agroalimentario

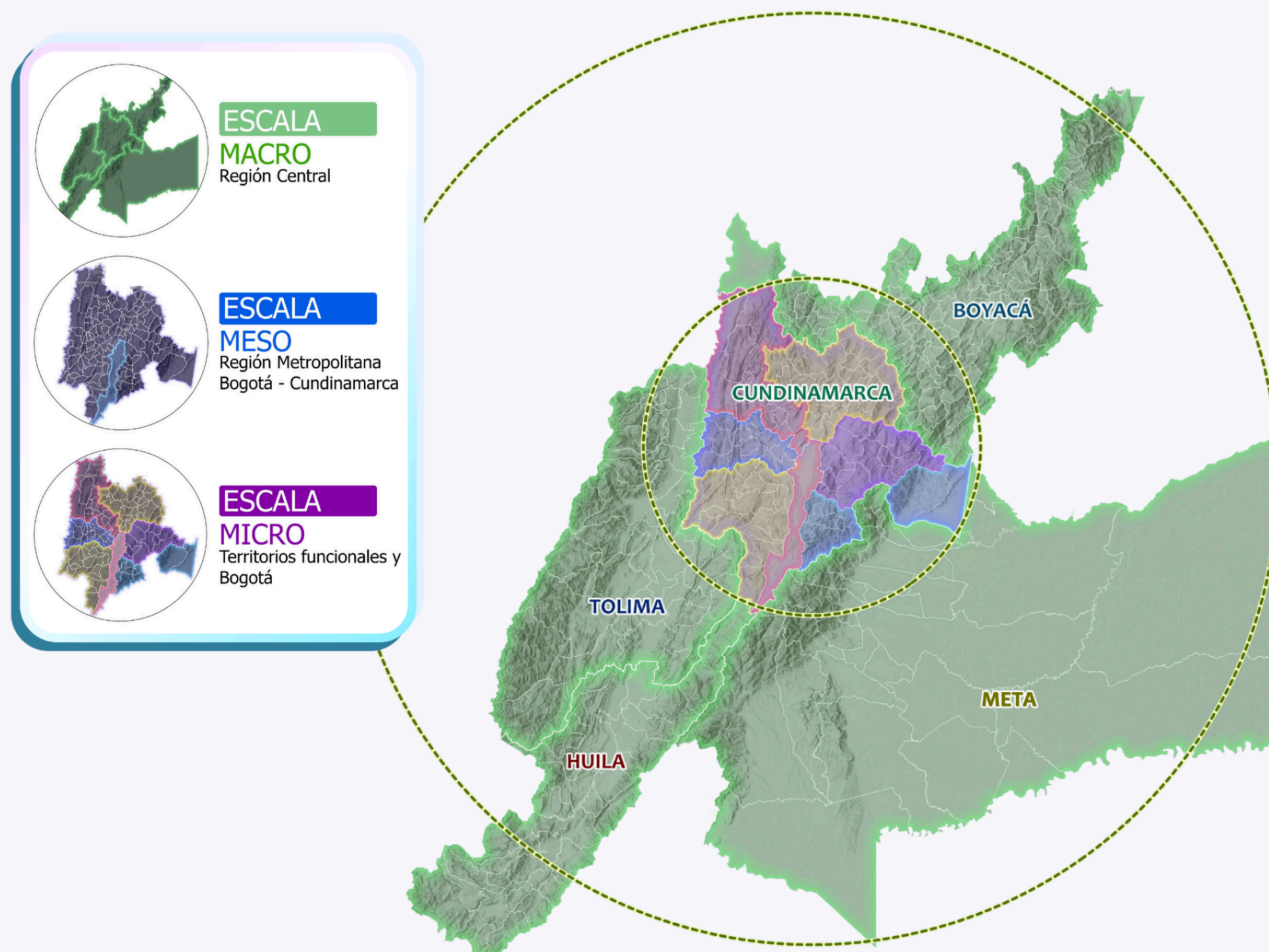


La configuración del SARA se aborda en tres niveles: micro, meso y macro (Ver Figura 8). Cada nivel tiene un enfoque específico para entender las interacciones entre los territorios y los actores involucrados en el sistema agroalimentario. A continuación, se describen las características de cada nivel:

- a) **Nivel micro:** esquema territorial por corredores agrologísticos que optimiza la recolección y el análisis de información primaria y secundaria, y favorece una mayor comprensión de las dinámicas territoriales de la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca, en especial de los municipios de demanda y su relación con los de oferta. Permite caracterizar el SARA con variables de representación estadística y definir un marco muestral explícito que combina universos poblacionales, productivos y logísticos para captar los flujos reales del sistema.
- b) **Nivel meso:** identifica nodos de oferta ubicados en territorios cercanos a Bogotá. Este nivel conecta la producción de alimentos de la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca, según lo establecido en el hecho metropolitano número 2, con los municipios de interés desde la demanda alimentaria. Analiza cómo las personas productoras de estas áreas pueden abastecer el mercado, considerando la capacidad de producción y las infraestructuras logísticas disponibles para el acopio, la agregación de valor o transformación, la distribución y los centros masivos de llegada de la demanda.
- c) **Nivel macro:** analiza la oferta alimentaria de los departamentos de la región central y su relación con la demanda de la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca. Este nivel evalúa la interacción de diferentes actores en un contexto más amplio, considerando los flujos y volúmenes de productos agroalimentarios priorizados a gran escala y la manera en que las dinámicas regionales influyen en la seguridad alimentaria. Asimismo, busca cohesionar esfuerzos entre territorios para optimizar los recursos destinados al abastecimiento.

En conjunto, estos niveles permiten establecer un esquema organizado que segmenta los territorios estratégicos en corredores agrologísticos, vincula la producción con las necesidades de consumo y promueve la modernización y la eficiencia del sistema agroalimentario regional mediante la articulación de actores públicos y privados.

Figura 8. Modelo de análisis territorial del SARA por nodos



Fuente: Elaboración propia con base en Orjuela Castro (2018).

2.1. Teoría del cambio aplicada al SARA

El documento de teoría del cambio del SARA se construyó de manera participativa y recoge la situación actual, la visión de futuro y las acciones necesarias para avanzar hacia un sistema más eficiente, inclusivo y sostenible (FAO, 2007; David-Benz et al., 2022). Constituye la base metodológica y estratégica del análisis por componentes y procura que la caracterización de las personas productoras familiares, transportadoras, comerciantes y consumidoras contribuya a transformar sus condiciones de vida, fortalecer la economía campesina y mejorar la seguridad alimentaria en la región central.

La teoría del cambio del SARA identifica como retos principales la baja competitividad de la producción agroalimentaria, la alta concentración de la distribución en Corabastos, las pérdidas y los desperdicios a lo largo de la cadena, la malnutrición y la desarticulación de actores e instituciones (RAP-E, 2021; ACIDC, 2022).

Frente a este escenario, se plantea una visión de futuro en la que la producción sea más planificada y sostenible, la logística más eficiente y desconcentrada, el consumo más saludable y consciente, y la gobernanza más participativa e incluyente. Estos elementos permiten que cada componente metodológico describa los problemas y proponga soluciones que fortalezcan la resiliencia del sistema agroalimentario regional.

La metodología de la teoría del cambio también enfatiza que la sostenibilidad ambiental y la construcción de un sistema de información interoperable son pilares para garantizar la resiliencia del SARA frente al cambio climático y apoyar la toma de decisiones basadas en evidencia (RMBC, 2022; DANE, 2025). De esta manera, la información recolectada no será un fin en sí mismo, sino una herramienta para planificar políticas y acciones que beneficien directamente a los territorios productores y a la población consumidora.

En el contexto del SARA, la teoría del cambio se aplica para:

- Visualizar cómo las acciones estratégicas en oferta, logística, demanda, gobernanza, sostenibilidad ambiental y enfoques diferenciales contribuyen al fortalecimiento del sistema.
- Alinear las actividades con los objetivos de seguridad alimentaria, eficiencia logística, inclusión social y sostenibilidad ambiental en Bogotá, la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca y la región central.
- Favorecer procesos participativos entre actores públicos, privados y comunitarios, lo cual incrementa la legitimidad y la sostenibilidad de las decisiones.
- Identificar riesgos y supuestos clave que pueden afectar la cadena de resultados, fortaleciendo la capacidad de adaptación del sistema frente a cambios contextuales (políticos, económicos o climáticos).

Objetivos esperados:

- Mejorar la planificación y toma de decisiones del SARA mediante un enfoque orientado a resultados.
- Priorizar territorios y alimentos estratégicos con base en criterios de impacto.
- Incorporar enfoques diferenciales, asegurando la inclusión de mujeres, jóvenes, comunidades rurales y grupos étnicos.
- Garantizar la integración de información primaria y secundaria en los análisis, para reflejar la realidad territorial.

■ 2.2. Componentes estratégicos del SARA

En el SARA, un componente se entiende como una categoría de análisis y una unidad estructural que agrupa elementos interrelacionados con una función específica dentro del funcionamiento integral del sistema. El SARA contará con cuatro componentes principales: demanda, consumo y comercialización de alimentos; oferta de alimentos; logística, procesamiento y distribución de alimentos; y gobernanza. Además, contará con dos componentes estratégicos transversales: sostenibilidad ambiental y enfoques diferenciales.

Figura 9. Componentes estratégicos del Sistema de Abastecimiento Regional Agroalimentario (SARA)



Fuente: Elaboración propia, FAO (2025).

Los seis componentes se articulan de manera complementaria. En el marco del SARA, su carácter principal o transversal se entenderá de la siguiente manera:

Componente estratégico principal: los componentes principales cuentan con una identidad propia y acciones estratégicas que pueden desarrollarse de manera individual. En el SARA, recibirán acciones complementarias de los componentes transversales para su óptimo desarrollo e implementación, con miras a contar con un sistema eficiente, sostenible e inclusivo.

Componente estratégico transversal: se extiende a otros componentes sin ser específico de uno solo. En tal sentido, los componentes transversales de sostenibilidad ambiental y enfoques diferenciales comprenderán acciones previstas en el marco de los componentes principales y harán parte integral de estos. Los componentes transversales aportarán una perspectiva integradora y fomentarán la colaboración y la interacción entre los demás componentes.

A continuación, se presenta una breve descripción de cada componente estratégico del SARA y del alcance del análisis que se realizará en la caracterización del sistema de abastecimiento.

2.2.1. Componente de oferta de alimentos en el SARA

El componente de oferta examina la disponibilidad, la diversidad, la localización y las condiciones de producción de los alimentos que abastecen a la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca. Su propósito es aportar evidencia para orientar la planificación de una oferta saludable, diversa y sostenible, en consonancia con las dinámicas de demanda territorial.

La lectura será multiescalar: articulará Bogotá, los municipios priorizados y los territorios proveedores, teniendo en cuenta sus conexiones viales y logísticas. La caracterización permitirá identificar zonas estratégicas a partir de las capacidades productivas, la frontera agrícola, la vocación y el uso del suelo, como base para decisiones de planificación, inversión y política pública.

Se combinarán fuentes secundarias oficiales con información primaria obtenida mediante entrevistas, grupos focales y visitas de campo a personas productoras, establecimientos comerciales y otros actores pertinentes.

El trabajo de campo se desarrollará con enfoques participativos y diferenciales, para que las recomendaciones sean viables y estén alineadas con los objetivos del SARA y con las políticas de seguridad alimentaria, desarrollo rural y sostenibilidad territorial. Se procurará la participación de mujeres, personas jóvenes, comunidades rurales y grupos étnicos en la validación de los hallazgos.

Se aplicará un diseño secuencial de métodos mixtos: primero se analizarán datos cuantitativos procedentes de bases de datos y cartografía para obtener una lectura preliminar del SARA; posteriormente, se profundizará mediante información cualitativa procedente de entrevistas y grupos focales, con el fin de interpretar los hallazgos, priorizar retos y afinar las recomendaciones (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2014), como se ilustra en la Figura 10.

La metodología se organiza en cuatro fases.

Fase 1: Análisis de información secundaria.

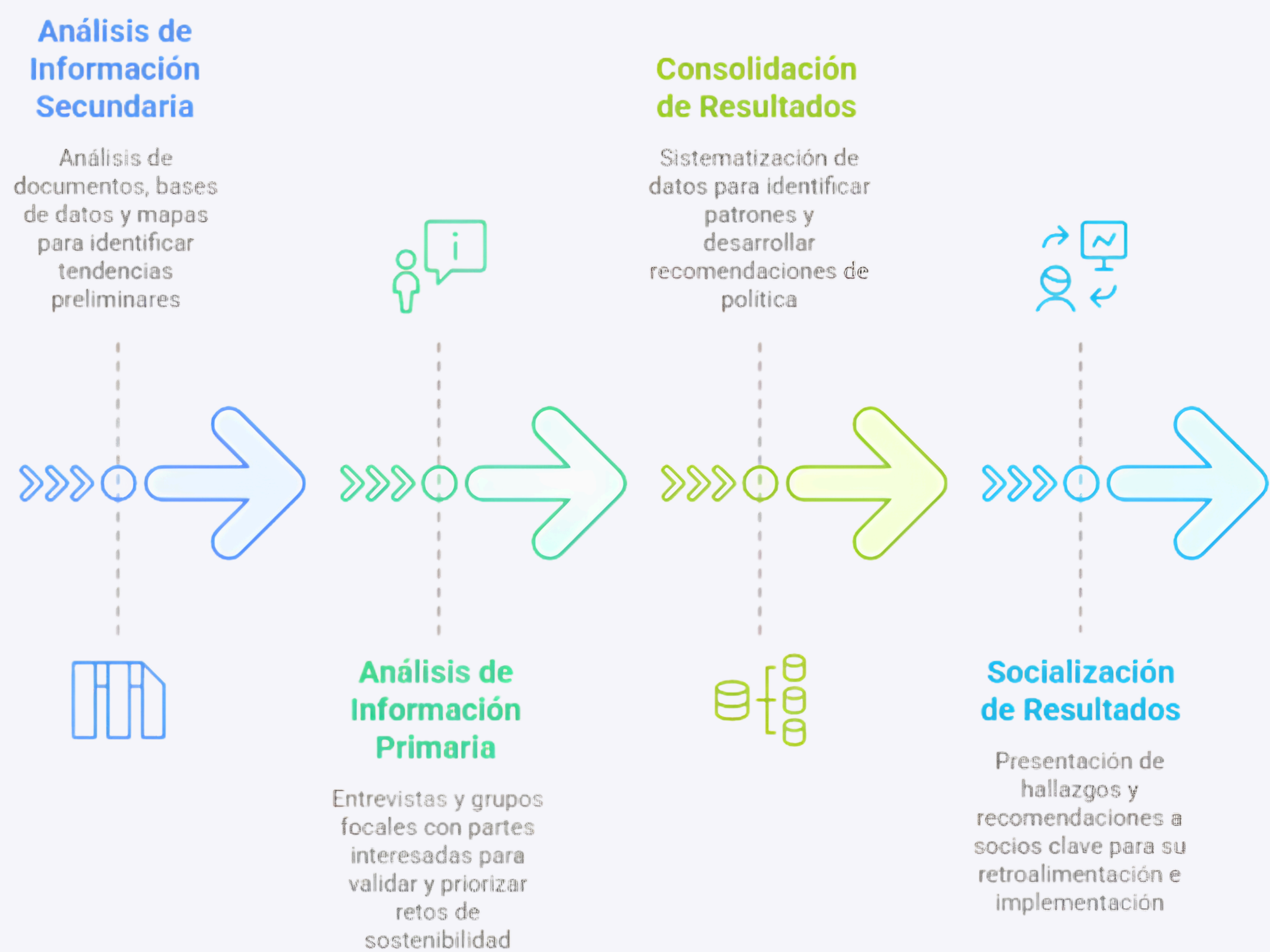
Se identificarán apuestas estratégicas territoriales, impactos, fuerzas motrices, tendencias, retos y oportunidades relacionados con la planificación y el ordenamiento productivo en el área de influencia del SARA.

Se analizarán, entre otros, los siguientes documentos:

- Políticas públicas relacionadas con la planificación y el ordenamiento productivo.
- Planes de Desarrollo y planes integrales de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial (PIDARET) de los departamentos de la región central.
- Planes de Ordenamiento Territorial (POT) o Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) de los municipios priorizados para la oferta.

- Planes de abastecimiento y documentos técnicos de soporte de las entidades y los esquemas asociativos vinculados al convenio, por ejemplo, el Plan de Abastecimiento Alimentario de la RAP-E Región Central (2021) y el Documento Técnico de Soporte para la consolidación del SADA de Bogotá (SDDE, 2024).
- Planes de Desarrollo Sostenible de las Zonas de Reserva Campesina con jurisdicción en los territorios priorizados.
- Planes de Ordenamiento Productivo de los rubros priorizados (UPRA).

Figura 10. Esquema metodológico de análisis del componente de oferta de alimentos en el marco del SARA



Fuente: Elaboración propia, FAO (2025).

En relación con los mapas y las bases de datos, se realizarán, entre otros, los siguientes análisis:

- Base de datos del SIPSA-A, para reconocer tendencias de abastecimiento de los rubros y los territorios priorizados.
- Base de datos de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA), para identificar:
 - Tendencias de área sembrada, producción y rendimiento de los rubros en los territorios priorizados.
 - Brechas de productividad respecto de los rendimientos medios departamentales de la región central y del país.
- Mapas de aptitud, vocación y uso actual del suelo, para identificar conflictos de subutilización o sobreutilización en los territorios priorizados.

- Mapa de la frontera agrícola, en comparación con los reportes de área sembrada en los cultivos y los territorios priorizados.
- Mapa de áreas con probable presencia de agricultura familiar (UPRA), en relación con los reportes de EVA.
- Información sobre estructura agraria, tenencia e informalidad de la tierra y su relación con la producción y el acceso a servicios, como crédito y extensión agropecuaria.
- Mapas y bases de datos pertinentes disponibles en los observatorios de las entidades socias del convenio.

Fase 2: Levantamiento y análisis de información primaria.

Para complementar y priorizar de manera participativa los retos y los cuellos de botella identificados, se realizarán entrevistas con actores relevantes y se recogerán insumos para proponer alternativas de solución y recomendaciones de ordenamiento productivo.

- Representantes de las entidades socias del convenio: RMBC, RAP-E Región Central, SDDE, Secretaría de Agrocampesinado y Agencia de Comercialización de la Gobernación de Cundinamarca.
- Secretarías de Agricultura, Desarrollo Económico y Ambiente de las gobernaciones de los departamentos socios de la RAP-E Región Central.
- Representantes de organizaciones de personas productoras.
- Integrantes de redes logísticas, asociaciones comerciales, entidades públicas, equipos técnicos territoriales y sectores académicos con experiencia en planificación y ordenamiento agroalimentario.

El análisis cualitativo permitirá identificar percepciones, prioridades y propuestas sobre brechas territoriales, uso del suelo, cuellos de botella logísticos, capacidades institucionales y condiciones sociales y ambientales, con enfoques diferenciales y una mirada de escala regional.

Fase 3: Consolidación de un documento de resultados y recomendaciones.

En esta fase se integrarán los hallazgos del análisis documental (fase 1) y del trabajo de campo (fase 2) para construir una lectura territorial del sistema de abastecimiento, reconocer patrones comunes y formular recomendaciones técnicas contextualizadas sobre el ordenamiento de la oferta agroalimentaria, con análisis territorial y productivo del SARA, como aporte a la sostenibilidad del sistema.

Fase 4: Presentación de los resultados.

En esta fase final, se socializarán los hallazgos y se presentarán las recomendaciones a las entidades territoriales, las entidades socias del convenio y otros actores clave del SARA. Se priorizarán las recomendaciones que puedan incorporarse en instrumentos de política pública, incluidos los planes de desarrollo, los planes de ordenamiento territorial y las estrategias sectoriales. Estas recomendaciones se orientarán a palancas de transformación concretas para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad del SARA desde el ordenamiento productivo (en línea con la aptitud productiva

del suelo y con el fortalecimiento de organizaciones y familias mediante acompañamiento técnico y servicios financieros), la sostenibilidad de la oferta alimentaria (producción contracíclica y estabilización de precios y mercados), la eficiencia logística (reducción de precios y de la huella hídrica y de carbono) y la articulación institucional.

■ 2.2.2. Componente de logística, procesamiento y distribución de alimentos

Este componente caracterizará la infraestructura de abastecimiento, los corredores logísticos, los flujos de alimentos y su relación con los actores del SARA, a partir de criterios técnicos, territoriales y funcionales. El análisis aportará evidencia para mejorar la conectividad territorial, la distribución, la transformación y el acceso a los alimentos en la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca.

La metodología combinará la revisión conceptual de la cadena de suministro, la logística, la distribución y los corredores logísticos con el análisis de información primaria y secundaria. A partir de la priorización de rubros y municipios de oferta y demanda, se identificarán conexiones agrologísticas y redes municipales que permitan delimitar los seis corredores logísticos de la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca.

Una vez definidos los corredores y los municipios vinculados, se realizará un diagnóstico de la infraestructura priorizada mediante visitas de campo, entrevistas, encuestas, reuniones con actores clave y análisis de fuentes secundarias. El proceso será participativo e incorporará criterios de género, edad y tipo de actor para caracterizar la capacidad, disponibilidad, accesibilidad y sostenibilidad de la infraestructura. Se identificarán cuellos de botella y oportunidades de modernización; dada la diversidad de infraestructura existente, se aplicarán criterios transparentes de priorización y se validarán con las entidades socias del convenio.³

La caracterización de la infraestructura priorizada servirá de insumo para definir estrategias de modernización o, cuando corresponda, de creación de infraestructura especializada. Se adaptarán herramientas pertinentes, incluidas las desarrolladas con la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, y se contrastarán con experiencias previas aplicables en el país.

Con la información recolectada y analizada, se elaborará un informe de caracterización y diagnóstico que formule recomendaciones para la modernización o creación de infraestructura. El informe mapeará los seis corredores agrologísticos, los flujos desde los municipios de oferta hacia los territorios de demanda y los productos priorizados, e identificará rutas clave y oportunidades para mejorar su sostenibilidad.

³ Información sobre infraestructura vial, centros de abastecimiento, estadísticas agropecuarias sobre oferta, producción y consumo.

Además del tipo y la cantidad de infraestructura, se analizará su naturaleza jurídica, ya que esta incide en las condiciones de uso, los actores que intervienen y las soluciones disponibles para atender la demanda.

Los corredores agrologísticos se analizarán desde las dimensiones económica, social y ambiental de la sostenibilidad.⁴ Se considerarán la eficiencia operativa, la reducción de impactos asociados al transporte, las pérdidas y desperdicios de alimentos, la participación de actores territoriales de las cadenas de suministro alimentarias (CSA);⁵ así como el uso de sistemas inteligentes y tecnologías pertinentes para el SARA.⁶ Esta integralidad corresponde a los supuestos de teoría del cambio frente a la transformación estructural de los sistemas de abastecimiento reforzando la confianza y el compromiso de los actores involucrados para generar cambios sostenibles y equitativos.

Se realizará el mapeo y la priorización de agentes e integradores comerciales relevantes para los corredores agrologísticos de la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca. Con base en el análisis de actores, canales de comercialización e infraestructura, se propondrá una red de integración logística y comercial que incorpore medidas para favorecer la participación efectiva de las mujeres.

Durante la implementación se realizarán reuniones de validación y talleres de cocreación con las entidades socias del convenio y actores del sector productivo, comercial, académico y comunitario. Estos espacios contribuirán a validar los resultados y a fortalecer las capacidades institucionales para la toma de decisiones sobre infraestructura de abastecimiento con enfoque territorial en los seis corredores agrologísticos.

La ejecución del componente contará con el apoyo de una organización especializada que aporte metodologías, experiencia regional y equipos técnicos con conocimientos pertinentes para la caracterización y el análisis logístico.

■ 2.2.3. Componente de demanda, consumo y comercialización de alimentos

Este componente analizará los factores sociales, económicos, culturales y físicos que inciden en la demanda y el consumo de alimentos en la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca. El análisis orientará la planificación de la oferta y la formulación de intervenciones que favorezcan un sistema más eficiente, sostenible e inclusivo.

4 Gamboa-Bernal, J. P., Orjuela-Castro, J. A. y Moreno-Mantilla, C. E. 2020. The sustainable supply chain: Concepts, optimization and simulation models, and trends. *Ingeniería*, 25(3): 355–377.

5 Orjuela-Castro, J. A., Orejuela-Cabrera, J. P. y Adarme-Jaimes, W. 2023. Supply chain network design of perishable food in surplus periods. *International Journal on Food System Dynamics*, 14(1): 110–128.

6 Malagón-Suárez, Orjuela-Castro (2023), Challenges and Trends in Logistics 4.0. *Ingeniería* (0121-750X) 28.

El análisis retomará el concepto de zonas estratégicas de consumo (ZEC), utilizado en el Plan de Abastecimiento Alimentario de la Región Central (RAP-E, 2021), para identificar territorios que concentran población, actividad económica y consumo de alimentos. Se profundizará en los territorios de Cundinamarca que cumplen esta función y se incorporarán los aportes de las entidades socias del convenio en los espacios de trabajo del componente.

La metodología se organizará en las siguientes fases.

Fase 1. Definición del enfoque, el alcance y las fuentes de información.

a) Delimitación geográfica y temática

- Definición de los municipios clasificados como ZEC, con base en criterios concertados.
- Selección de los productos o las categorías alimentarias de interés, por ejemplo, frutas, hortalizas y lácteos, en articulación con el componente de oferta.

b) Definición de los objetivos específicos del componente

- Caracterización de los patrones de consumo.
- Identificación de los canales de comercialización predominantes.
- Estimación de la demanda actual y futura de alimentos.

c) Diseño de la ruta metodológica

- Recolección de información secundaria.
- Análisis cuantitativo y cualitativo.
- Validación de resultados y formulación de recomendaciones.

Fase 2. Recolección de información secundaria. Se compilarán datos de fuentes confiables para caracterizar la demanda, la comercialización y el consumo.

a) Demanda

- Población total y por grupos de edad, e indicadores de crecimiento poblacional del DANE para los municipios priorizados por demanda.
- Ingreso promedio y canasta básica, a partir de fuentes como el SISBÉN, el DANE y la Encuesta de Ingresos y Gastos.
- Consumo per cápita de alimentos, a partir de fuentes como la FAO, el MADR y la Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN).
- Estudios previos de abastecimiento alimentario elaborados por la RAP-E Región Central, las alcaldías y las universidades.

b) Comercialización

- Canales de comercialización: mayoristas, minoristas, mercados campesinos y compras públicas.

- Infraestructura logística: plazas de mercado, centrales de abasto y vías de acceso; su análisis detallado corresponde al componente de logística, procesamiento y distribución.
- Actores clave: personas intermediarias, comerciantes y asociaciones, entre otros.
- Estudios de cadenas de valor.

c) Consumo

- Preferencias y hábitos alimentarios por región y grupo poblacional, a partir de fuentes como la ENSIN y la FAO.
- Tendencias de consumo, incluidos productos orgánicos, locales e importados.
- Pérdidas y desperdicios de alimentos en el consumo final, a partir de fuentes como la FAO y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente).

Fase 3. Análisis de información. Se generarán hallazgos para comprender las dinámicas de consumo, demanda y comercialización en las ZEC.

- Análisis de tendencias de consumo por grupo poblacional y territorio.
- Estimación de la demanda agregada de alimentos en las ZEC.
- Identificación de brechas entre producción y consumo.
- Evaluación de la eficiencia y la sostenibilidad de los canales de comercialización.

Fase 4. Validación participativa, resultados y recomendaciones. Se validarán los hallazgos, se elaborarán propuestas de manera conjunta con los actores del territorio y se formularán recomendaciones.

- Talleres con autoridades locales, comerciantes, asociaciones de personas productoras y personas consumidoras.
- Sistematización de aportes.
- Formulación de líneas estratégicas y recomendaciones de política pública o proyectos.
- Diagnóstico de las dinámicas de demanda, comercialización y consumo en las ZEC.
- Herramientas para la planificación de políticas alimentarias territoriales.
- Identificación de oportunidades para acortar las cadenas, mejorar el acceso y fortalecer los mercados locales.

■ 2.2.4. Componente de gobernanza en el SARA

La gobernanza y la gestión de información se desarrollarán en el marco de la actividad 2.1 del convenio: «Establecimiento de un modelo de gobernanza territorial con enfoques diferenciales que permita la consolidación del SARA y la implementación del Plan de Abastecimiento Alimentario en Escala Regional propuesto». Este componente aportará elementos para definir mecanismos de coordinación, participación, seguimiento e intercambio de información.

La gobernanza comprende los mecanismos y procesos mediante los cuales los actores del SARA se articulan, coordinan y toman decisiones. En un sistema agroalimentario regional, incluye arreglos institucionales, espacios de participación y reglas de interacción que favorecen el acceso a alimentos adecuados, seguros y sostenibles.

La gestión de información es parte constitutiva de la gobernanza: permite integrar evidencia sobre producción, abastecimiento, logística, consumo y condiciones territoriales para sustentar decisiones transparentes y oportunas. El análisis considerará la coordinación entre entidades públicas, sector privado, personas productoras y sociedad civil, así como las condiciones para una participación equitativa.

La ruta metodológica toma como referencia cuatro fases de análisis de la gobernanza en los sistemas agroalimentarios.

- 1.Encuadre del problema. Se identificarán los principales desafíos del sistema agroalimentario y las prioridades planteadas por los actores clave.
- 2.Análisis institucional. Se identificarán las partes interesadas y se examinarán las estructuras institucionales, normativas y regulatorias que inciden en la gobernanza, así como las interacciones entre actores.
- 3.Análisis de economía política. Se examinarán las relaciones de poder, los intereses, la influencia y las barreras que pueden afectar decisiones equitativas y eficientes.
- 4.Definición de prioridades y coalición para la acción. Se establecerán estrategias viables, se analizarán sus efectos y riesgos, y se identificarán alianzas para atender el problema priorizado.

Figura 11. Esquema del desarrollo del componente de gobernanza del SARA



Fuente: Elaboración propia, FAO (2023).

El SARA articula actores e instituciones que intervienen en el flujo de alimentos, desde la producción hasta el consumo. El mapeo de actores considerará las etapas de producción, provisión de insumos, almacenamiento, procesamiento, comercialización, transporte y consumo, junto con las instituciones que regulan, coordinan o apoyan estas actividades.

El mapeo de actores será dinámico y se actualizará en función de los cambios en las dinámicas del sistema agroalimentario, la incorporación de nuevos actores y los ajustes de política pública.

Para orientar la identificación de actores, se considerarán las siguientes etapas del proceso agroalimentario:

- Producción agropecuaria. Actividades agrícolas y pecuarias orientadas a la obtención de alimentos.
- Provisión de insumos y servicios. Suministro de semillas, fertilizantes, maquinaria, asistencia técnica y otros bienes y servicios necesarios para la producción.
- Equipos e infraestructura agrícola y de almacenamiento. Instalaciones y herramientas para el manejo y la conservación de los productos después de la cosecha.
- Procesamiento. Transformación de productos agropecuarios primarios mediante procesos como limpieza, clasificación, empaque y conservación.
- Comercialización. Actividades de promoción, distribución y venta que conectan a las personas productoras con las personas consumidoras y los mercados.
- Transporte. Traslado de los productos desde los lugares de producción hasta los puntos de procesamiento, distribución o consumo.
- Consumo. Las personas consumidoras y sus preferencias inciden en las decisiones de producción, procesamiento y comercialización del sistema.
- Entidades públicas. En el marco de sus competencias, intervienen en la planificación, la ejecución y el seguimiento de los marcos normativos y de política pública relacionados con el sector agroalimentario.

Además del mapeo de actores, el análisis rastreará las instancias de toma de decisiones, coordinación y participación relacionadas con el SARA. Esto permitirá identificar las funciones, los alcances y las garantías de participación de las entidades y los actores, como insumo para ajustar la propuesta de espacios colegiados de decisión contemplada en el convenio.

■ 2.2.5. Componente de sostenibilidad ambiental del SARA

El componente de sostenibilidad ambiental incorporará criterios territoriales, climáticos y ecosistémicos en la planificación, la priorización y la toma de decisiones del sistema agroalimentario regional. Desde un enfoque de resiliencia alimentaria territorial, analizará la capacidad del SARA para anticipar, adaptarse y responder a factores como el cambio climático, la pérdida de ecosistemas estratégicos, las alteraciones de la oferta y la demanda y los cambios en la regulación ambiental.

La planificación de la producción y la distribución de alimentos con enfoque ambiental requiere identificar las relaciones entre la actividad agropecuaria, los ecosistemas estratégicos, las áreas de recarga hídrica y las áreas protegidas. Los análisis geoespaciales previstos permitirán documentar los usos productivos en zonas ambientalmente sensibles y los procesos de transformación de bosque hacia mosaicos agropecuarios. Con base en esa evidencia, el SARA podrá incorporar criterios ambientales en la planificación del uso del suelo agroalimentario y priorizar territorios con vocación agroecológica y menor exposición a riesgos climáticos (IDEAM, 2024; PNN, 2025).

La vulnerabilidad del sistema agroalimentario frente al cambio climático constituye otro elemento de análisis. El cruce de información espacial permitirá examinar la exposición de los sistemas productivos predominantes, incluidos pastos y mosaicos de cultivos, frente a los escenarios climáticos disponibles para el período 2011–2040 (IDEAM, 2015, 2024). Los resultados servirán para orientar medidas de diversificación, manejo del agua y del suelo e incorporación de información agroclimática en la toma de decisiones.

La sostenibilidad del SARA también depende del fortalecimiento de la autosuficiencia agroalimentaria regional. El análisis examinará la evolución de las tierras agrícolas, la presión sobre suelos de alta productividad, la expansión urbana y las condiciones ambientales de las zonas rurales proveedoras, con el fin de identificar factores que puedan afectar la capacidad regional de abastecimiento (GLAD, 2022).

Por ello, se requiere reconocer institucional y normativamente la interdependencia entre las zonas rurales y urbanas. El análisis orientará instrumentos que protejan y fortalezcan los cinturones agroecológicos periurbanos, incentiven la conservación de ecosistemas y promuevan circuitos alimentarios cortos que conecten producción sostenible y consumo responsable.

En este marco, la sostenibilidad ambiental es una condición habilitante para la viabilidad del sistema agroalimentario regional. El enfoque de resiliencia alimentaria territorial permitirá anticipar riesgos, reducir la exposición a presiones ambientales y fortalecer la capacidad de adaptación y transformación de los sistemas productivos, logísticos e institucionales. Este enfoque se abordará mediante los siguientes escenarios.

Cuadro 6. Escenarios base para el abordaje del SARA desde un enfoque de resiliencia alimentaria territorial

Planificación intencional	Reducción de la vulnerabilidad	Aumento de la autosuficiencia agroalimentaria
Producción y distribución de alimentos con enfoque ambiental.	Reducción de la vulnerabilidad de las cadenas de valor priorizadas frente al cambio climático.	Reconocimiento de las interdependencias entre zonas urbanas y rurales.

Fuente: Elaboración propia, FAO (2025).

Caracterización del componente de sostenibilidad ambiental

La metodología se basa en el enfoque de resiliencia alimentaria territorial y considera el ciclo de vida de las cadenas productivas y su relación con los ecosistemas, el territorio, la logística, el cambio climático y el uso de los recursos naturales. Su propósito es caracterizar las condiciones ambientales del sistema, evaluar riesgos y oportunidades y generar insumos para recomendaciones de política pública, ordenamiento territorial y gestión ambiental.

Para cada dimensión y parámetro de análisis se recopilará la siguiente detallada a continuación en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Variables para analizar en el modelo de resiliencia alimentaria territorial

Oferta agroalimentaria	Demanda y acceso alimentario	Pérdidas y desperdicios de alimentos	Entorno y ambiente
Localización y extensión de las áreas productivas.	Cobertura geográfica de abastecimiento (Corabastos, plazas de mercado, entre otros).	Estimaciones por etapa de la cadena.	Cambios en la cobertura de bosques (IDEAM, Bosque-No Bosque).
Uso de agroinsumos, recursos y otros elementos para la producción y empaque de alimentos.	Distancias recorridas desde los centros de producción hasta nodos de distribución.	Sistemas existentes de aprovechamiento de excedentes o residuos, su funcionamiento, producción y capacidad.	Producción sobre ecosistemas naturales y áreas protegidas.
Especificación de los tipos de sistemas productivos implementados.	Tipo de transporte y eficiencia energética.		Producción sobre zonas de recarga hídrica y de alta pendiente.
Vulnerabilidad climática.	Infraestructura de acopio y conservación de productos.		Deforestación asociada a la expansión agropecuaria.
Prácticas ambientales que se implementan actualmente en las cadenas productivas.	Capacidad de almacenamiento y refrigeración en los centros de acopio.		
Instrumentos de planificación y zonificaciones ambientales.			

Fuente: Elaboración propia, FAO (2025).

Las variables, los indicadores propuestos y sus fuentes de información se presentan a continuación en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Descripción de las variables y fuentes de información requeridas para el modelo

	Variable	Indicador	Fuente
Oferta agroalimentaria	Localización y extensión productiva	Porcentaje de territorio utilizado para agricultura por municipio	SIPRA, IGAC, IDECA, IDEAM
	Tipo de sistemas productivos	Clasificación de sistemas (monocultivo, mixto, agroecológico)	Recolección primaria
	Producción sobre áreas sensibles	Porcentaje de área en producción sobre ecosistemas estratégicos, áreas protegidas o zonas de recarga hídrica	IDEAM: Ecosistemas, PNN - RUNAP, IDECA, CAR
	Subutilización del suelo	% de área destinada a uso productivo sin uso agropecuario	IDECA, CAR, POT Municipales, etc.
	Vulnerabilidad climática	Cruce de zonas productivas con los escenarios del IDEAM para 2040	IDEAM - Escenarios de cambio climático
	Uso de agroinsumos	Uso de agroinsumos por cadena de valor (tipo y cantidad)	Recolección primaria
	Deforestación asociada a agricultura	Superficie de bosque transformada a uso agrícola	IDEAM: Bosque-no bosque
	Prácticas sostenibles actuales	Proporción de personas productoras o áreas productivas que implementan prácticas sostenibles, cuentan con certificación o se encuentran en transición agroecológica	Recolección primaria
Oferta agroalimentaria	Cobertura geográfica de abastecimiento	Ubicación de los principales centros de abastecimiento	SDDE, RAP-E Región Central y RMBC
	Distancias recorridas desde centros de producción hasta nodos de comercialización	Promedio de kilómetros recorridos por tonelada de alimento	Recolección primaria
	Tipo de transporte y eficiencia energética	Tipo de flota empleada	Recolección primaria
	Infraestructura de acopio y conservación de productos	Tipo de infraestructura utilizada	SDDE, RAP-E Región Central y RMBC
	Capacidad de almacenamiento y refrigeración en los centros de acopio	Capacidad máxima de almacenamiento y capacidad utilizada actualmente	SDDE, RAP-E Región Central y RMBC
Pérdidas y desperdicios	Pérdidas por etapa	Porcentaje de pérdidas por etapa: producción, poscosecha, transporte, comercialización y consumo	Recolección primaria
	Sistemas de aprovechamiento de residuos	Capacidad instalada (t/año) en bancos de alimentos, sistemas de compostaje y biodigestores	Recolección primaria, SDDE, RAP-E Región Central, RMBC y CAR
Entorno y ambiente	Producción sobre ecosistemas sensibles	Porcentaje de producción en páramos y humedales	IDEAM, PNN
	Huella hídrica por cadena a nivel regional	m³ por tonelada producida para cadenas de valor específicas	IDEAM - ENA 2022
	Presión sobre áreas protegidas	Porcentaje de uso agrícola en áreas del RUNAP	IDEAM, PNN
	Demanda hídrica regional	m³ por sistema productivo	IDEAM, PNN
	Nivel de erosión de suelos agrícolas	Porcentaje de área agrícola en zonas con erosión media o alta	IGAC

Fuente: Elaboración propia, FAO (2025).

La integración de los indicadores en la modelación de escenarios se realizará mediante un análisis multicriterio que combine información ambiental, productiva, logística y de acceso alimentario. Con la información cuantitativa y espacial disponible para los municipios de la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca, se construirán índices compuestos y normalizados que permitan comparar los escenarios.

El escenario base representará la continuidad de las condiciones observadas, sin intervenciones adicionales. Los valores y las tendencias que lo definan se establecerán con los resultados del diagnóstico; el escenario permitirá identificar vulnerabilidades, presiones ambientales y brechas de acceso que persisten bajo las condiciones actuales.

El escenario normativo examinará los efectos de una aplicación más rigurosa de las normas agroambientales existentes, incluidas las restricciones de uso del suelo en áreas protegidas, la regulación de agroquímicos y la zonificación ecológica productiva. También considerará las medidas de acompañamiento necesarias para evitar efectos adversos sobre la oferta alimentaria y las personas productoras de pequeña escala.

El escenario resiliente analizará una transición gradual hacia un sistema agroalimentario sostenible. Considerará prácticas agroecológicas localizadas en territorios aptos, incentivos técnicos, financieros e institucionales, mejoras de infraestructura logística, reducción de pérdidas poscosecha y valorización de residuos y excedentes mediante redes territoriales y circuitos cortos.

La comparación de escenarios se apoyará en la recolección, normalización y evaluación de datos mediante índices compuestos, mapas de calor y matrices comparativas. Los productos esperados incluirán mapas de conflicto o presión ambiental, identificación de cadenas productivas vulnerables, estimaciones de huellas ambientales (como la hídrica y la de carbono) y recomendaciones técnicas y de política pública diferenciadas por territorio, sistema productivo y nivel de presión ambiental.

■ 2.2.6. Componente de enfoques diferenciales del SARA

El componente de enfoques diferenciales busca identificar y reducir barreras de acceso, participación y distribución de beneficios asociadas con el género, el curso de vida y la pertenencia étnica. Se alinea con el principio de no dejar a nadie atrás de la Agenda 2030 y orienta el diseño de acciones afirmativas que favorezcan condiciones más justas de acceso a los alimentos y de participación en el SARA.

De acuerdo con el Ministerio del Interior (2015), el enfoque diferencial desarrolla progresivamente el principio de igualdad y no discriminación, establecido en el artículo 13 de la Constitución Política. Reconoce que las desigualdades afectan de manera distinta a las personas según, entre otros factores, su pertenencia étnica, género, edad, condición de salud, orientación sexual y situación socioeconómica.

Reconocer estas diferencias es el punto de partida para identificar brechas y orientar acciones que eviten reproducirlas o profundizarlas en el SARA.

El SARA comprende los actores y los procesos vinculados con la producción, el acopio, la selección, la clasificación, la transformación, el transporte, la distribución, la comercialización y el consumo de alimentos en la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca. La incorporación de enfoques diferenciales e interseccionales permitirá reconocer la diversidad de actores que participan en el sistema e identificar condiciones para una participación inclusiva y sostenible.

La aplicación de una metodología con enfoque diferencial permitirá:

- Diagnosticar desigualdades estructurales en el acceso, la participación y la distribución de beneficios.
- Visibilizar a poblaciones históricamente excluidas, incluidas mujeres rurales, comunidades étnicas, personas jóvenes y personas adultas mayores.
- Diseñar e implementar acciones afirmativas frente a la discriminación basada en el género, el curso de vida y la pertenencia étnica.
- Formular un SARA inclusivo y territorialmente justo.

Categorías de análisis

Para el SARA se incorporarán los enfoques de género, étnico y de curso de vida, descritos a continuación.

- **Enfoque de género.** Reconoce y aborda las desigualdades y discriminaciones históricas y actuales asociadas con el género. Examina cómo los roles, las normas sociales, las expectativas y las oportunidades influyen en las experiencias, las necesidades y el ejercicio de derechos de las personas.

Mediante fuentes secundarias y primarias (talleres, encuentros, grupos focales, encuestas, cuestionarios y caracterización de infraestructura logística) se recopilarán datos para identificar brechas y proponer acciones en los siguientes ámbitos:

- Participación de las mujeres en la producción campesina de los municipios priorizados.
- Liderazgo de las mujeres en mercados campesinos o redes de abastecimiento.
- Participación de las mujeres en los espacios de toma de decisiones.
- Organizaciones de mujeres productoras, comerciantes y transformadoras.
- Condiciones laborales, ingresos y autonomía económica de las mujeres dentro del SARA.
- Trabajo doméstico y de cuidados no remunerado, incluida la sobrecarga de trabajo.
- Infraestructura priorizada para el abastecimiento con enfoque de género.
- Sistemas de información con datos desagregados por sexo.

- **Enfoque de étnico.** Reconoce las diferencias culturales, históricas y sociales de los grupos étnicos y su incidencia en el acceso a recursos y oportunidades. Asimismo, examina el papel del racismo y la discriminación en la generación y persistencia de desigualdades. Mediante fuentes secundarias y primarias se identificarán oportunidades para fortalecer y preservar prácticas y sistemas propios.

- Prácticas agrícolas ancestrales de los resguardos indígenas Muisca de Fonquetá y Cerca de Piedra, en Chía, Cundinamarca, y de los demás Pueblos Indígenas y resguardos ubicados en los municipios priorizados del SARA.
- Sistema de producción propio del Consejo Comunitario de la Comunidad Negra, Afrocolombiana, Raizal y Palenquera del Municipio de Soacha «AFRO ORULA».
- Prácticas y saberes alimentarios de los Pueblos Indígenas, las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras y el pueblo Rrom asentados en los municipios priorizados.
- Reconocimiento de la autonomía, el derecho propio, las prácticas culturales, los sistemas de pensamiento y los modos de vida de las comunidades étnicas en el diseño, la implementación y la evaluación de políticas públicas.

También se promoverán acciones afirmativas que permitan:

- Incluir los sistemas productivos de las comunidades étnicas en el SARA.
- Fortalecer la inclusión de las comunidades étnicas en circuitos cortos de comercialización y reconocer sus sistemas propios de comercialización e intercambio.
- Proponer infraestructura de abastecimiento con enfoque étnico.
- Incorporar datos desagregados por pertenencia étnica en el sistema de información.
- Fortalecer la participación de las comunidades étnicas en los espacios de toma de decisiones.

- **Enfoque de curso de vida.** Reconoce que las personas tienen necesidades, capacidades y experiencias diferentes a lo largo de su vida. Busca atender necesidades específicas, reducir brechas e impulsar el intercambio intergeneracional de conocimientos y capacidades.

Mediante fuentes secundarias y primarias (talleres, encuentros, grupos focales, encuestas, cuestionarios y caracterización de infraestructura logística) se recopilarán datos para identificar brechas y proponer acciones en los siguientes ámbitos:

- Desempleo juvenil rural y migración campo-ciudad.
- Incentivos productivos para las personas jóvenes rurales.
- Necesidades dietarias por grupos de edad.
- Papel de las personas adultas mayores como portadoras de saberes y conocimientos tradicionales.
- Papel de las personas jóvenes en las tecnologías digitales y su articulación con los sistemas productivos.

Asimismo, se promoverán acciones afirmativas que permitan:

- Fortalecer la participación de las personas jóvenes en los sistemas productivos de los municipios priorizados.
- Fortalecer el liderazgo de las personas jóvenes en mercados campesinos o redes de abastecimiento.
- Promover la participación de las personas jóvenes en los espacios de toma de decisiones.
- Fortalecer las organizaciones de personas jóvenes productoras, comerciantes y transformadoras.
- Contar con sistemas de información con datos desagregados por grupos de edad.
- Promover el intercambio intergeneracional entre personas adultas mayores y personas jóvenes.
- Promover infraestructura de abastecimiento con enfoque de curso de vida.

Técnicas e instrumentos de recolección

a) Técnicas cualitativas

- Actividades participativas con:
 - Personas productoras rurales.
 - Mujeres campesinas, indígenas, afrodescendientes y Rrom.
 - Personas jóvenes emprendedoras y productoras rurales.
 - Representantes de las comunidades étnicas.
 - Personas adultas mayores con experiencia agrícola y saberes tradicionales.
 - Comerciantes de plazas de mercado.
 - Personal de gobiernos locales, incluidas las secretarías de agricultura y de la mujer.
- Entrevistas semiestructuradas con:
 - Organizaciones de la agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria.
 - Tenderos y comerciantes mayoristas.
 - Personas transportadoras.
- Observación participante y caracterización de infraestructura en:
 - Plazas de mercado.
 - Centrales de acopio.
 - Galerías.
 - Ferias agroecológicas y mercados campesinos.
- Revisión documental de:
 - Planes de desarrollo departamentales y distritales.
 - Estrategias regionales de abastecimiento, por ejemplo, de la RAP-E Región Central.
 - Notas estadísticas del DANE.

- Estudios del MADR y de la FAO.
- Planes de Desarrollo Sostenible de las Zonas de Reserva Campesina.
- Planes de vida de los Pueblos Indígenas.
- Planes de etnodesarrollo o reglamentos internos de los consejos comunitarios identificados y de las organizaciones de base de las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras.

b) Técnicas cuantitativas

- Datos demográficos del DANE.
- Información estadística del DANE, el SIPSA y la UPRA.
- Datos de participación en programas públicos.
- Bases de datos de personas productoras suministradas por las alcaldías.

Procedimiento por fases

Fase 1. Contextualización y selección de territorios

- Priorización de rubros productivos.
- Priorización de municipios por oferta y demanda.
- Mapeo de actores clave.
- Identificación de corredores logísticos.
- Análisis de referentes nacionales e internacionales sobre sostenibilidad, inclusión social, logística y gobernanza.

Fase 2. Recolección de información

- Entrevistas semiestructuradas o encuestas.
- Talleres o grupos focales diferenciados por enfoque. El 17 de julio de 2025 se realizó un taller de cocreación con mujeres.
- Observación participante o caracterización de infraestructura.
- Revisión de documentos y programas institucionales.
- Registro etnográfico en campo y mercados.

Fase 3. Análisis

- Matrices comparativas por enfoque y eslabón de la cadena.
- Comparación de patrones y diferencias entre departamentos.
- Identificación de nodos de inclusión y exclusión.
- Análisis de narrativas, discursos y prácticas.

Fase 4. Sistematización y conclusiones

Diseño de acciones afirmativas para reducir la discriminación basada en el género, el curso de vida y la pertenencia étnica en:

- La logística y las rutas de abastecimiento.

- Los programas de formación, crédito y asistencia técnica.
- La gobernanza del SARA.
- Las políticas públicas regionales.



Fase 5. Socialización y validación

- Talleres de devolución de resultados con actores sociales e institucionales.
- Ajustes a las propuestas a partir del diálogo con las entidades socias del convenio.

Resultados esperados

- Identificación de prácticas inclusivas por enfoque.
- Recomendaciones dirigidas a los gobiernos territoriales, la RMBC, la RAP-E Región Central, la SDDE y las redes sociales y productivas.
- Visibilización de poblaciones históricamente excluidas.
- Incorporación de acciones afirmativas que contribuyan a reducir la discriminación basada en el género, el curso de vida y la pertenencia étnica en el SARA.

2.3. Recolección de información primaria para la caracterización del SARA

En el Producto 1 se contempla la actividad 1.3 y, dentro de ella, la tarea 1.3.1, que consiste en caracterizar a los actores estratégicos del SARA para el departamento de Cundinamarca con información primaria y secundaria. El documento metodológico elaborado como resultado de la actividad 1.2 establece, entre otros aspectos, el mapeo y la caracterización de elementos generales de la oferta y la demanda alimentaria en el marco de los rubros productivos priorizados. Esto incluye a personas productoras individuales, organizaciones y otras formas asociativas del territorio, tiendas de insumos agropecuarios, empresas de valor agregado, agroindustrias, operadores logísticos y comerciantes de alimentos, entre otros. El análisis se centrará en la oferta, la distribución y la comercialización de alimentos y en la forma en que estas dimensiones condicionan las interacciones entre los espacios de producción y consumo.

Experiencias como el estudio del sistema de abastecimiento agroalimentario en Antioquia muestran que el análisis del abastecimiento, además de los flujos de alimentos, debe considerar la generación de confianza entre personas productoras, intermediarias y consumidoras. Estos aprendizajes refuerzan la necesidad de que el ejercicio en la región central tenga un enfoque humano y territorial, en el que la alimentación se entienda como un derecho y no solo como un intercambio comercial.

Este ejercicio metodológico parte del reconocimiento de los actores como sujetos sociales fundamentales para el sostenimiento del sistema agroalimentario. Bajo un enfoque de teoría del cambio, la caracterización permitirá comprender cómo el fortalecimiento de la agricultura familiar, la mejora en la distribución y la consolidación de circuitos cortos de comercialización pueden generar impactos positivos en la equidad territorial, la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental en Cundinamarca.

■ 2.3.1. Antecedentes

La FAO ha desarrollado experiencias en Antioquia, Nariño, Putumayo y otros países de América Latina, enfocadas en el fortalecimiento de sistemas agroalimentarios. Estas experiencias evidencian la importancia de la agricultura familiar, la infraestructura de abastecimiento, la confianza entre actores y la construcción de políticas públicas que favorezcan circuitos cortos y sostenibles.

La guía metodológica de caracterización de actores se convierte así en un referente clave para el presente estudio, pues brinda herramientas técnicas y un enfoque integral que reconoce la importancia de la agricultura familiar, las redes comunitarias y la necesidad de construir confianza entre actores. Esta guía sirve de base para el trabajo que se realizará en Bogotá y la región central, donde el abastecimiento de alimentos es vital para millones de personas.

■ 2.3.2. Justificación

La caracterización de actores estratégicos es más que un procesamiento técnico: representa una oportunidad para escuchar y comprender a quienes hacen posible, día a día, que los alimentos lleguen a la mesa de las familias colombianas. Identificar a las personas productoras, transportadoras, comerciantes y consumidoras permite no solo mapear la cadena de valor, sino también reconocer sus retos, aspiraciones y formas de organización.

En Antioquia, por ejemplo, se aprendió que la información cobra mayor valor cuando se construye mediante diálogos con las comunidades y cuando las encuestas se transforman en espacios de conversación y confianza. Ese mismo espíritu se busca trasladar a Bogotá y la región central, para comprender cómo las personas se relacionan en el sistema alimentario, cómo se superan las barreras y cómo, a través de la cooperación, pueden fortalecerse.

La teoría del cambio que orienta este ejercicio no se limita a los indicadores. Plantea que un sistema de abastecimiento más justo y sostenible requiere fortalecer la agricultura familiar, reducir las desigualdades territoriales, promover circuitos cortos de comercialización y avanzar hacia una seguridad alimentaria que ponga en el centro la dignidad de las personas.

Objetivo general

Caracterizar a los actores estratégicos del SARA en Bogotá y la región central, con el fin de generar insumos técnicos para la formulación de políticas y acciones de fortalecimiento.

Objetivos específicos

- Identificar y clasificar a los actores que participan en las diferentes etapas del SARA: producción, transformación, logística, comercialización y consumo, con un enfoque diferencial que integre criterios de género, pertenencia étnica y tamaño productivo.

- Levantar información primaria mediante instrumentos estandarizados y validados que permitan describir los flujos de alimentos, la infraestructura disponible y las relaciones entre actores, complementando la información procedente de fuentes secundarias.
- Generar una base de datos consolidada y validada que sirva como insumo técnico para el análisis territorial del abastecimiento agroalimentario y la formulación de políticas, programas y proyectos orientados al fortalecimiento del SARA en la región central.

■ 2.3.3. Metodología general de la recolección

Inicialmente, se contratará una empresa encuestadora encargada de recolectar la información para caracterizar a los actores del Sistema de Abastecimiento Regional Agroalimentario mediante la realización de 3 000 encuestas en la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca y otros municipios de la región central. La empresa recibirá los instrumentos por tipo de actor, que se programarán en KoboToolbox para utilizarlos en la recolección de información mediante tabletas o teléfonos móviles, según la disponibilidad.

El estudio combinará técnicas cuantitativas y cualitativas, siguiendo la guía metodológica de la FAO (2018). Se utilizará un enfoque no probabilístico, orientado a obtener una fotografía territorial de los actores estratégicos.

Una vez programados los instrumentos, se capacitará al equipo encuestador en dos momentos. Primero, el equipo de la FAO impartirá la parte teórica en aula al coordinador del proyecto, al profesional de programación de bases de datos y a los tres supervisores de campo. Esta capacitación tendrá una duración de un día. Posteriormente, la empresa encuestadora contará con dos días hábiles para remitir una metodología de capacitación en aula para el equipo encuestador, que estará a cargo del coordinador, el profesional de programación y los supervisores de campo. Esta capacitación tendrá una duración mínima de dos días, será liderada por el equipo coordinador de la empresa y contará con el acompañamiento de la FAO. Una vez finalizada la capacitación teórica, se realizará una capacitación práctica en la que el equipo encuestador aprenderá a diferenciar en campo a los actores de interés y a aplicar los instrumentos programados en KoboToolbox.

La prueba práctica incluirá la aplicación de al menos 180 encuestas, de las cuales 150 se contabilizarán en el total de encuestas contratadas. Dado que se recopilará información de todos los actores de interés y que esta aplicación permitirá ajustar los instrumentos, el ejercicio se denominará prueba piloto. El componente práctico concluirá con un grupo focal en el que el equipo encuestador identificará las principales limitaciones o dificultades encontradas durante la recolección de información.

Una vez finalizados el proceso de capacitación y la prueba piloto, y una vez que la FAO valide la estrategia de seguimiento a la muestra, se iniciará la recolección de información. Los municipios,

las rutas y los actores priorizados se definirán de manera conjunta entre la empresa encuestadora y la FAO. Una vez completada la aplicación de las encuestas, se consolidará la base de datos y se realizará la crítica del 100 % de las encuestas, así como la validación de contenidos con al menos el 30 % de las personas encuestadas. Esta validación podrá ser telefónica, por lo que las llamadas deberán grabarse.

a) Técnicas de recolección

- Encuestas estructuradas.
- Entrevistas semiestructuradas.
- Grupos focales en algunos territorios.
- Georreferenciación de actores.
- Análisis de datos y matrices de intervención.

b) Población objetivo

Los actores de interés para la recolección de información se encuentran en el sistema central del SARA. Dado que la recolección se enmarca en un estudio no probabilístico, la búsqueda de actores será, en su mayoría, exploratoria. Solo las organizaciones de la agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria (OACFEC) y los operadores de compras públicas se identificarán a partir de bases de contactos suministradas por las entidades públicas relacionadas. A continuación, se presentan los actores que serán caracterizados.

El estudio de Antioquia también resaltó el papel de las asociaciones de personas productoras y de las redes de distribución comunitarias como eslabones clave del sistema. Este hallazgo recuerda la importancia de reconocer a los actores como protagonistas de la construcción de un sistema de abastecimiento más justo y resiliente en la región central.

Cuadro 9. Actores que se caracterizarán con la información primaria

Actor	Descripción
Organización de la agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria (OACFEC)	Sistema de producción y organización gestionado y operado por mujeres, hombres, familias y comunidades campesinas, indígenas, negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras que conviven en los territorios rurales del país. En este sistema se desarrollan principalmente actividades de producción, transformación y comercialización de bienes y servicios agrícolas, pecuarios, pesqueros, acuícolas y silvícolas, que suelen complementarse con actividades no agropecuarias. Esta diversificación de actividades y medios de vida se realiza predominantemente mediante la gestión y el trabajo familiar, asociativo o comunitario, aunque también puede emplearse mano de obra contratada. El territorio y los actores que gestionan este sistema están estrechamente vinculados y evolucionan conjuntamente, combinando funciones económicas, sociales, ecológicas, políticas y culturales (MADR, 2017). Por lo anterior, se entenderán por organizaciones de agricultura familiar (OAF) las organizaciones de la ACFC, formales o informales, ubicadas en los departamentos de la región central o en Bogotá Rural.
Tienda de insumos agropecuarios	Establecimiento comercial que se dedica a la venta de productos y herramientas utilizadas en la agricultura y la ganadería. Estos insumos incluyen fertilizantes, semillas, agroquímicos (como pesticidas e insecticidas), maquinaria agrícola, equipos de riego, y otros productos necesarios para la producción de alimentos y la cría de animales.

Actor	Descripción
Agroindustria	Centros de procesamiento y transformación de productos de origen agropecuario para la agregación de valor.
Trapiche	Centro de procesamiento de caña para la producción de panela.
Planta de beneficio animal	Establecimiento autorizado para sacrificar y procesar animales con destino al consumo humano.
Transportador	Personas encargadas de transportar productos agroalimentarios entre diferentes actores de la oferta o la demanda. Pueden provenir de distintos países, departamentos, municipios o localidades y llevar alimentos a destinos externos, en las mismas escalas territoriales.
Central de abasto o central mayorista	Centro de distribución y comercialización de productos alimenticios a gran escala, que abastece a los comercios y a la población en general.
Carnicería	Establecimiento dedicado a la comercialización de distintos productos cárnicos para el consumo humano.
Plaza de mercado	Espacio físico, a menudo al aire libre o bajo techo, donde se realiza el comercio de productos, principalmente alimentos, pero también otros artículos.
Centro de acopio	Lugar donde se recolectan, almacenan y preparan alimentos o productos agropecuarios para su posterior procesamiento, venta o aprovechamiento.
Detallista de plaza de mercado	Actor comercial que vende los productos agroalimentarios al por menor en una plaza de mercado o espacio de comercialización habilitado, generalmente los días de mercado.
Minimercado	Establecimiento comercial de autoservicio dedicado a la venta al por menor de productos de consumo. Su área es inferior a 1 500 m².
Supermercado	Establecimiento comercial de autoservicio dedicado a la venta al por menor de productos de consumo. Su área es inferior a 2 500 m², pero superior a 1 500 m².
Fruver	Establecimiento comercial de autoservicio que comercializa productos agroalimentarios al por menor. Suele especializarse en la venta de frutas y verduras y reunir características de un minimercado.
Grandes comerciantes	Grandes empresas dedicadas a la producción o comercialización de distintos artículos, entre ellos productos agroalimentarios, con una presencia importante en el territorio nacional, como hipermercados o grandes marcas empresariales que distribuyen sus productos a nivel nacional.
Granero y abarrotes	Establecimientos comerciales especializados en la venta de granos y productos enlatados. Ocasionalmente ofrecen otros productos agroalimentarios frescos.
Legumbrería	Establecimientos comerciales especializados en la venta de legumbres, verduras y frutas. A diferencia de los Fruver, suelen tener un área pequeña, correspondiente a un pequeño local.
Mayorista	Son comerciantes formales o informales que se dedican a la distribución de productos agroalimentarios en grandes cantidades, abasteciendo generalmente a otros establecimientos de comercio.
Tienda mixta	Pequeños establecimientos comerciales dedicados a la venta de distintos productos de consumo. Generalmente reúnen características de legumbrería, granero y tienda común.
Operador de compras públicas	Empresa pública o privada encargada de realizar todo el proceso de compra y entrega de alimentos en el marco de un programa público social de seguridad alimentaria y nutricional.

Fuente: Elaboración propia, FAO (2025).

c) Cantidad de encuestas a realizar

La recolección de información se enmarca en un estudio no probabilístico en los municipios priorizados de la región central, particularmente en los municipios priorizados por la FAO. Se prevé recolectar 3 000 encuestas, aunque se definirá una cantidad por departamento y su cumplimiento podrá variar según el ejercicio exploratorio por tipo de actor. La muestra se distribuirá porcentualmente de acuerdo con la participación de la población en cada territorio priorizado.

Más allá de las cifras, la muestra busca asegurar la representación de la diversidad de actores vinculados al sistema de abastecimiento, reconociendo las dinámicas propias de cada territorio. Bajo un enfoque de teoría del cambio, el ejercicio no se limita a medir grandes volúmenes de información, sino a generar insumos que permitan comprender cómo las decisiones locales, las prácticas productivas y las relaciones de confianza entre personas productoras, comerciantes y consumidoras impactan en la seguridad alimentaria y en la sostenibilidad del sistema regional. Las encuestas se distribuirán de la siguiente forma entre los departamentos de la región central:

Cuadro 10. Distribución tentativa de las encuestas por departamento

Departamento	No. Encuestas
Boyacá	84
Huila	143
Meta	191
Tolima	162
Cundinamarca (incluye a Bogotá)	2 420
Total general	3 000

Fuente: Elaboración propia FAO (2025).

La empresa encuestadora suministrará una aplicación para el seguimiento de la muestra, mediante la herramienta digital solicitada (KoboToolbox con una aplicación en Power BI) o una aplicación propia, según se defina. La herramienta seleccionada deberá permitir visualizar en tiempo real el avance de la recolección y los actores encuestados.

d) Cronograma de trabajo

La recolección de información se realizará en un periodo de cuatro (4) meses que comprende 2 fases (alistamiento e implementación) con distintas actividades. Se entiende mes 1 apenas se ha contratado a la empresa encuestadora. El esquema de trabajo (Cuadro 11) se presenta con actividades semanales.

Cuadro 11. Cronograma de trabajo para la recolección de información

Fase	Actividades	Mes 1				Mes 2					Mes 3				Mes 4				Mes 5			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21
Alistamiento	Reunión de alineación de expectativas con el proveedor																					
	Plan de trabajo																					
	Selección de personal																					
	Programación del formulario / elaboración de la herramienta metodológica																					
	Capacitación de personal																					
	Prueba piloto																					
	Informe preliminar																					
Implementación	Recolección de información																					
	Proceso de control de calidad, auditoría de datos para la consolidación de la base de datos																					
	Consolidación de la base de datos																					

Fuente: Elaboración propia FAO (2025).

e) Lugar de ejecución

El levantamiento presencial de información primaria se realizará en la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca y en la región central de Colombia (Bogotá, Cundinamarca, Meta, Boyacá, Tolima y Huila), principalmente en los siguientes municipios.

Cuadro 12. Municipios priorizados para la recolección de información

	Cáqueza		Chipaque		Choachí		Chocontá		Cota	Cundinamarca											
	El Rosal		Facatativá		Fómeque		Funza		Fusagasugá												
	Granada		Guasca		La Calera		La Mesa		Madrid												
	Mosquera		Pasca		San Bernardo		Sibaté		Silvania												
	Subachoque		Tausa		Tocaima		Ubaté		Une												
	Villapinzón		Zipaquirá		Soacha		Chía		Girardot												
	Cajicá		Guaduas		Villeta		Pacho		Gachetá												
	San Juan de Rioseco				Medina																
	Aquitania		Duitama		Sáchica		Samacá		Santa Sofía	Boyacá											
	Sogamoso		Sutamarchán		Toca		Villa de Leyva		Tunja												
	El Castillo		Fuente de Oro		Granada		Lejanías		Puerto Gaitán	Meta											
	Puerto López		Puerto Rico		San Martín		Villavicencio														
	Cajamarca		Espinal	Tolima	Garzón		Neiva		Pitalito	Huila											
	Ibagué		Mariquita					Bogotá													

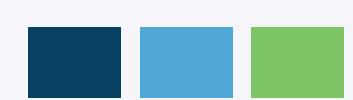
Fuente: Elaboración propia FAO (2025).

f) Instrumentos de recolección y descripción de las preguntas

Entrevistas semiestructuradas con preguntas de selección única, selección múltiple y preguntas abiertas. Se cuenta con siete cuestionarios compuestos por dos partes: la caracterización general del actor (archivo.docx) y la sábana (archivo.xlsx), que permite identificar la relación del actor con los rubros productivos priorizados (Anexo 1). Los cuestionarios se programarán en la herramienta de recolección de información KoboToolbox (<https://www.kobotoolbox.org/>).

Los instrumentos de caracterización son los siguientes:

- Caracterización de OACFEC
- Caracterización de tiendas de insumos
- Caracterización de comerciantes (para mayoristas y minoristas)
- Caracterización de Agroindustria
- Caracterización de trapiches
- Caracterización de operadores de compras públicas
- Caracterización de transportadores



Referencias bibliográficas

ACIDC. 2022. *Diagnóstico del Sistema de Abastecimiento y Distribución de Alimentos en Bogotá y la Región Central*. Bogotá.

Anderson, A. A. 2005. *The Community Builder's Approach to Theory of Change: A Practical Guide to Theory Development*. Washington, DC, Aspen Institute.

Clark, H. 2013. *Theories of Change: Technical Papers*. Nueva York, ActKnowledge.

CONPES. 2020. *Documento CONPES 3982. Política Nacional Logística*. Bogotá, D. C., Departamento Nacional de Planeación. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Economicos/3982.pdf>

DNP. 2025. *Documento CONPES 4143. Política Nacional de Cuidado*. Bogotá, D. C. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Economicos/4143.pdf>

DANE. 2018. *Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*. Bogotá, D. C. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivienda-2018>

DANE. 2024. *Resultados para población campesina: Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2023*. Boletín técnico. Bogotá, D. C. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECV/bol-campesinos-ECV-2023.pdf>

DANE. 2025. *Proyecciones y retroproyecciones de población municipal para el período 1985–2017 y 2018–2042 con base en el CNPV 2018*. Bogotá, D. C. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

DANE. 2025. *Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA): componente de abastecimientos*. Bogotá, D. C. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/sistema-de-informacion-de-precios-sipsa/componente-abastecimientos-1>

David-Benz, H., Sirdey, N., Deshons, A., Orbell, C. y Herlant, P. 2022. *Marco conceptual y metodológico para evaluaciones nacionales y territoriales: catalizar la transformación sostenible e inclusiva de nuestros sistemas alimentarios*. Roma, FAO; Bruselas, Unión Europea; Montpellier, CIRAD. <https://www.fao.org/documents/card/es?details=CB8603ES>

FAO. 2007. *Food Supply and Distribution Systems in Urban Areas*. Roma.

FAO. 2016. *Sistemas de abastecimiento alimentario: bases para la inclusión de la agricultura familiar. Subregión Bajo Cauca, departamento de Antioquia, Colombia*. Medellín.

FAO. 2018. *Sistemas territoriales de abastecimiento alimentario: propuesta metodológica*. Roma.
<https://www.fao.org/3/i9224es/I9224ES.pdf>

Gamboa-Bernal, J. P., Orjuela-Castro, J. A. y Moreno-Mantilla, C. E. 2020. *The sustainable supply chain: Concepts, optimization and simulation models, and trends*. Ingeniería, 25(3): 355–377.
<https://doi.org/10.14483/23448393.16926>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. 2014. *Metodología de la investigación*. 6.^a ed. México D. F., McGraw-Hill Education.

ICBF y FAO. 2018. *Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana mayor de 2 años: documento técnico*. Bogotá, D. C.

IDEAM. 2024. *Estudio Nacional del Agua 2022*. Bogotá, D. C. <https://www.ideam.gov.co/>

MADR. 2017. *Resolución 464 de 2017, por la cual se adoptan los lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y comunitaria*. Bogotá, D. C. <https://www.suin-juriscol.gov.co/clp/contenidos.dll/Resolucion/30051441>

Ministerio del Interior. 2015. *El enfoque diferencial y étnico en la política pública de víctimas del conflicto armado*. Bogotá, D. C.

Ministerio de Transporte. 2022. *Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI)*. Bogotá, D. C.

Orjuela-Castro, J. A., Orejuela-Cabrera, J. P. y Adarme-Jaimes, W. 2023. *Supply chain network design of perishable food in surplus periods*. International Journal on Food System Dynamics, 14(1): 110–128.

Parques Nacionales Naturales de Colombia. 2025. *Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP)*. Bogotá, D. C. <https://runap.parquesnacionales.gov.co/>

RAP-E Región Central. 2021. *Plan de Abastecimiento Alimentario para la Región Central: lineamientos para un sistema alimentario sostenible, incluyente y competitivo*. Bogotá, D. C.

RMBC. 2022. *Documento base de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca: lineamientos para la gobernanza y la planificación regional del abastecimiento alimentario*. Bogotá, D. C.

UPRA. 2024. *Frontera Agrícola Nacional*. Bogotá, D. C. https://upra.gov.co/es-co/Documents/01_Frontera_Agricola.pdf

Vogel, I. 2012. *Review of the Use of ‘Theory of Change’ in International Development*. Londres, Department for International Development (DFID).

Metodología para los análisis estratégicos territoriales y regionales

Variables, instrumentos, diseños muestrales y fuentes de información

Serie técnica Aliméntate de Región · Documento 1.2.2
Diseño conceptual y funcional del SARA

Aliméntate de
Región
Sistema de Abastecimiento
Regional Agroalimentario

Este documento metodológico orienta los análisis estratégicos territoriales y regionales necesarios para comprender la configuración del Sistema de Abastecimiento Regional Agroalimentario (SARA). Propone una ruta para integrar información primaria y secundaria sobre oferta de alimentos; logística, procesamiento y distribución; demanda, consumo y comercialización; gobernanza; sostenibilidad ambiental y enfoques diferenciales, atendiendo las relaciones entre Bogotá, la región metropolitana de Bogotá–Cundinamarca y la región central del país.

El documento define variables, fuentes, criterios de priorización, herramientas de análisis e instrumentos de recolección de información para identificar rubros y territorios de interés, analizar corredores logísticos y caracterizar a los actores que sostienen el abastecimiento. Su enfoque combina la teoría del cambio con una lectura territorial y participativa que reconoce la diversidad de las dinámicas productivas, comerciales, sociales e institucionales.

Al ofrecer criterios comunes y trazables para el análisis, este insumo aporta evidencia para orientar el diseño del SARA y del Plan de Abastecimiento. Asimismo, busca fortalecer la articulación institucional y apoyar decisiones públicas orientadas a un abastecimiento más eficiente, sostenible, inclusivo y resiliente. Una ruta para alimentar decisiones desde los territorios.

