

ESTUDIO DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS

INTERDEPENDENCIAS Y RELACIONES FUNCIONALES

A NIVEL **SUBREGIONAL** DE 116 MUNICIPIOS EN CUNDINAMARCA

FASE 4. FORMULACIÓN DE LINEAMIENTOS PARA UN MODELO DE ORDENAMIENTO

ENTREGABLE 5. ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS

Region Metropolitana
BOGOTÁ - CUNDINAMARCA

IDOM

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 10

1.1 Relación con los productos anteriores del estudio 11

1.2 Estructura metodológica de las orientaciones 11

1.2.1 Metodología para la priorización de retos territoriales 13

1.2.2 Articulación con instrumentos de planificación 17

1.2.3 Alcance institucional del papel de la Región Metropolitana 18

1.3 Fuentes territoriales complementarias 19

1.3.1 Movilidad 20

1.3.2 Desarrollo económico 20

1.3.3 Seguridad alimentaria 21

1.3.4 Equipamientos sociales y del hábitat 23

1.3.5 Ambiental 24

1.3.6 Seguridad ciudadana 24

1.3.7 Servicios públicos domiciliarios 25

1.3.8 Relación consolidada de fuentes territoriales complementarias 26

2 FORMULACIÓN DE ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS 32

2.1 Dimensión 1: Movilidad 33

2.1.1 Principales hallazgos 33

2.1.2 Lectura territorial combinada 34

2.1.3 Hallazgos territoriales representativos 37

2.1.4 Retos territoriales 39

2.1.5 Oportunidades de gestión subregional 40

2.1.6 Potenciales inversiones asociadas a los nodos y sectores estratégicos funcionales. 42
2.1.7 Recomendaciones a la gobernanza y planificación. 43
2.1.8 Papel de la Región Metropolitana. 44
2.2 Dimensión 2: Seguridad ciudadana 46
2.2.1 Principales hallazgos 46
2.2.2 Lectura territorial combinada 47
2.2.3 Hallazgos territoriales representativos 50
2.2.4 Retos territoriales 51
2.2.5 Oportunidades de gestión subregional 51
2.2.6 Potenciales inversiones asociadas a los nodos y sectores estratégicos funcionales. 52
2.2.7 Recomendaciones a la gobernanza y planificación. 52
2.2.8 Papel de la Región Metropolitana. 53
2.3 Dimensión 3: Desarrollo económico 54
2.3.1 Principales hallazgos 54
2.3.2 Lectura territorial combinada 55
2.3.3 Hallazgos territoriales representativos 58
2.3.4 Retos territoriales 60
2.3.5 Oportunidades de gestión subregional 62
2.3.6 Potenciales inversiones asociadas a los nodos y sectores estratégicos funcionales. 63
2.3.7 Recomendaciones a la gobernanza y planificación. 64
2.3.8 Papel de la Región Metropolitana. 65
2.4 Dimensión 4: Seguridad alimentaria 67
2.4.1 Principales hallazgos 67
2.4.2 Lectura territorial combinada 68

2.4.3 Hallazgos territoriales representativos 72
2.4.4 Retos territoriales 75
2.4.5 Oportunidades de gestión subregional 77
2.4.6 Potenciales inversiones asociadas a los nodos y sectores estratégicos funcionales. 78
2.4.7 Recomendaciones a la gobernanza y planificación 79
2.4.8 Papel de la Región Metropolitana. 81
2.5 Dimensión 5: Ambiental 83
2.5.1 Principales hallazgos 83
2.5.2 Lectura territorial combinada 84
2.5.3 Hallazgos territoriales representativos 87
2.5.4 Retos territoriales 89
2.5.5 Oportunidades de gestión subregional 89
2.5.6 Potenciales inversiones asociadas a los nodos y sectores estratégicos funcionales. 90
2.5.7 Recomendaciones a la gobernanza y planificación. 91
2.5.8 Papel de la Región Metropolitana. 92
2.6 Dimensión 6: Servicios públicos 93
2.6.1 Principales hallazgos 93
2.6.2 Lectura territorial combinada 94
2.6.3 Hallazgos territoriales representativos 97
2.6.4 Retos territoriales 99
2.6.5 Oportunidades de gestión subregional 100
2.6.6 Potenciales inversiones asociadas a los nodos y sectores estratégicos funcionales. 101
2.6.7 Recomendaciones a la gobernanza y planificación 102
2.6.8 Papel de la Región Metropolitana 103

2.7 Dimensión 7: Equipamientos sociales y del hábitat 105
2.7.1 Principales hallazgos 105
2.7.2 Lectura territorial combinada 106
2.7.3 Hallazgos territoriales representativos 109
2.7.4 Retos territoriales 111
2.7.5 Oportunidades de gestión subregional 111
2.7.6 Potenciales inversiones asociadas a los nodos y sectores estratégicos funcionales. 112
2.7.7 Recomendaciones a la gobernanza y planificación 113
2.7.8 Papel de la Región Metropolitana 114
3 Integración departamental y síntesis transversal 115
3.1.1 Criterio de integración 115
3.1.2 Convergencias entre dimensiones 115
3.1.3 Patrones territoriales recurrentes 116
3.1.4 Tensiones territoriales transversales 116
3.1.5 Oportunidades de articulación supramunicipal 117
3.1.6 Priorización transversal de los retos territoriales 117
3.1.7 Síntesis estratégica departamental 121

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Índice bilateral de la dimensión de movilidad por par municipio–municipio 33
Figura 2. Lectura territorial combinada de movilidad a nivel subregional 34
Figura 3. Dinámicas territoriales complementarias de movilidad 37
Figura 4. Índice bilateral de seguridad ciudadana por par municipio–municipio 46
Figura 5. Lectura territorial combinada de seguridad ciudadana a nivel subregional 47
Figura 6. Dinámicas territoriales representativas de seguridad ciudadana 50
Figura 7. Índice bilateral de desarrollo económico por par municipio–municipio 54
Figura 8. Lectura territorial combinada de desarrollo económico a nivel subregional 55
Figura 9. Dinámicas territoriales representativas de desarrollo económico 58
Figura 10. Índice bilateral de seguridad alimentaria por par municipio–municipio 67
Figura 11. Lectura territorial combinada de seguridad alimentaria a nivel subregional 68
Figura 12. Hallazgos territoriales de seguridad alimentaria asociados con la frontera agrícola 72
Figura 13. Hallazgos territoriales de seguridad alimentaria asociados con la vulnerabilidad alimentaria 73
Figura 14. Índice bilateral de la dimensión ambiental por par municipio–municipio 83
Figura 15. Lectura territorial combinada ambiental a nivel subregional 84
Figura 16. Dinámicas territoriales representativas de la dimensión ambiental 87
Figura 17. Índice bilateral de servicios públicos por par municipio–municipio 93
Figura 18. Lectura territorial combinada de servicios públicos a nivel subregional 94
Figura 19. Dinámicas territoriales representativas de servicios públicos 97
Figura 20. Asociación municipio–polo subregional en equipamientos sociales y del hábitat 105
Figura 21. Lectura territorial combinada de equipamientos sociales y del hábitat 106
Figura 22. Dinámicas territoriales representativas de equipamientos sociales y del hábitat 109

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Subregión funcional y provincias. *13*
Tabla 2. Relación consolidada de fuentes territoriales complementarias *26*
Tabla 3. Lectura territorial combinada para la dimensión de movilidad *35*
Tabla 4. Lectura territorial combinada para la dimensión de seguridad ciudadana *48*
Tabla 5. Lectura territorial combinada para la dimensión de desarrollo económico *56*
Tabla 6. Lectura territorial combinada para la dimensión de seguridad alimentaria *70*
Tabla 7. Lectura territorial combinada para la dimensión ambiental *85*
Tabla 8. Lectura territorial combinada para la dimensión de servicios públicos *95*
Tabla 9. Lectura territorial combinada para la dimensión de Equipamientos sociales del hábitat *107*
Tabla 10. Priorización transversal de los retos territoriales *118*



01
INTRODUCCIÓN

REALIZACIÓN DEL **ESTUDIO DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS INTERDEPENDENCIAS Y RELACIONES FUNCIONALES A NIVEL SUBREGIONAL**

Region Metropolitana
BOGOTÁ - CUNDINAMARCA

IDOM

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al **Producto 5 – Orientaciones Estratégicas** del estudio de identificación y análisis de las interdependencias y relaciones funcionales a nivel subregional de los 116 municipios de Cundinamarca. Su propósito es traducir los resultados analíticos y territoriales desarrollados en las fases anteriores en elementos útiles para la toma de decisiones, la planificación y la gestión a escala subregional, manteniendo como referencia la estructura funcional identificada para el departamento y su contraste con las condiciones, dinámicas y características territoriales relevantes para su interpretación.

Las orientaciones se construyen a partir de la lectura conjunta de los principales resultados consolidados durante el estudio: las asociaciones funcionales entre pares de municipios, la tipología jerárquica de polos subregionales, los patrones de asociación municipio-polo, las subregiones funcionales del territorio y el grado de integración funcional municipal. Estos resultados constituyen la base analítica del Producto 5 y permiten reconocer la forma en que las relaciones funcionales se organizan territorialmente, así como las diferencias de cobertura, intensidad y articulación que presenta la red funcional departamental.

Sobre esta base se incorpora una lectura territorial complementaria organizada de acuerdo con las siete dimensiones del estudio. Su función es contextualizar los resultados funcionales mediante información adicional sobre las condiciones, dinámicas e infraestructuras relevantes de cada dimensión, sin modificar las jerarquías, asociaciones o delimitaciones obtenidas en las etapas analíticas precedentes. Este contraste permite avanzar desde la caracterización funcional del territorio hacia la identificación de retos, oportunidades, potenciales inversiones y recomendaciones de gobernanza y planificación.

En consecuencia, el documento organiza los hallazgos funcionales y su contraste territorial en una secuencia orientada a la toma de decisiones: primero identifica los retos principales; luego plantea oportunidades de gestión subregional, ámbitos potenciales de inversión y recomendaciones de gobernanza y planificación. Este recorrido conserva el alcance asociativo de los resultados y utiliza las subregiones funcional-territoriales como base para interpretar estratégicamente el sistema departamental.

El alcance territorial del modelo corresponde exclusivamente a los 116 municipios de Cundinamarca. Bogotá D.C. no forma parte de las matrices, índices, jerarquías ni delimitaciones funcionales construidas en la consultoría. Cuando aparece en el documento debe interpretarse de dos maneras: como información externa, cuando las fuentes originales incluyen corredores, proyectos, destinos o infraestructuras relacionados con la capital; o como contexto metropolitano, cuando se utiliza para formular retos y orientaciones de planificación. En ninguno de estos casos Bogotá se incorpora al universo del modelo ni las referencias municipio–Bogotá se atribuyen al índice bilateral. Los principales hallazgos funcionales corresponden al modelo de los 116 municipios, mientras que las lecturas territoriales complementarias y las orientaciones pueden incorporar ese contexto externo de manera explícita. Las orientaciones formuladas tienen un carácter estratégico y territorial. En consecuencia, no constituyen diseños definitivos de proyectos, estudios de prefactibilidad o factibilidad, estimaciones presupuestales, compromisos de inversión ni decisiones vinculantes de asignación de recursos. Las potenciales inversiones asociadas a los nodos o sectores estratégicos funcionales deben entenderse como líneas o ámbitos de intervención cuya pertinencia se deriva de los hallazgos funcionales y territoriales identificados, y cuya eventual materialización requerirá estudios técnicos, financieros e institucionales específicos, de acuerdo con la naturaleza de cada intervención.

1.1 RELACIÓN CON LOS PRODUCTOS ANTERIORES DEL ESTUDIO

El Producto 5 se desarrolla como parte de una secuencia acumulativa de trabajo en la que cada producto aporta insumos específicos para la comprensión y lectura estratégica de las relaciones funcionales del territorio. **El Producto 1 – Plan de Trabajo y metodología** establece el ámbito de estudio, el enfoque multipolar adoptado para el análisis de los 116 municipios de Cundinamarca, la organización general de la consultoría y los criterios metodológicos que orientan el desarrollo de las fases posteriores.

Sobre esta base, el **Producto 2 – Identificación y clasificación de flujos funcionales** constituye el núcleo analítico del estudio. En este producto se consolidan los principales resultados derivados de la cadena metodológica, entre ellos el índice bilateral por par municipio-municipio, la tipología jerárquica de polos subregionales, la asociación municipio-polo, las subregiones funcional-territoriales y los indicadores de integración funcional municipal. Estos resultados permiten caracterizar la estructura de relaciones funcionales del departamento y la posición diferenciada que ocupan los municipios dentro del sistema.

El **Producto 3 – Cartografía temática de nodos y flujos funcionales** traduce estos resultados analíticos a una lectura territorial y espacial, permitiendo reconocer su expresión geográfica, la localización y jerarquía de los nodos, la configuración de las subregiones funcional-territoriales y las variaciones que presenta la estructura funcional entre las distintas dimensiones del estudio.

De manera complementaria, el **Producto 4 – Geodatabase de nodos y flujos territoriales** consolida y estructura la información espacial generada durante la consultoría, constituyéndose en el soporte geográfico de los resultados y en un insumo reutilizable para su consulta, interoperabilidad y aprovechamiento posterior.

A partir de esta base acumulada, el **Producto 5 – Orientaciones Estratégicas** realiza el tránsito desde el resultado analítico y su representación territorial hacia una interpretación orientada a la toma de decisiones, la planificación y la gestión subregional. Para ello, retoma los resultados consolidados de los productos anteriores y los contrasta con información territorial complementaria, con el fin de identificar retos territoriales, oportunidades de gestión subregional, orientar la priorización de potenciales inversiones asociadas a los nodos funcionales y formular recomendaciones de gobernanza y planificación territorial.

1.2 ESTRUCTURA METODOLÓGICA DE LAS ORIENTACIONES

La construcción de las orientaciones estratégicas parte de los resultados analíticos y territoriales consolidados en los productos anteriores de la consultoría. El Producto 5 no introduce una nueva metodología para el cálculo de relaciones funcionales ni realiza una nueva validación o recalibración del modelo, sino que desarrolla una metodología de interpretación y formulación estratégica aplicada a cada una de las siete dimensiones del estudio.

Para complementar esta lectura se incorpora información territorial adicional por dimensión, utilizada para contextualizar, contrastar y cualificar los hallazgos funcionales. La revisión de estas fuentes considera su pertinencia temática, actualidad, capacidad de aportar información adicional y, de manera explícita, la trazabilidad de la fuente y del periodo de referencia.

La estructura metodológica se organiza en cuatro etapas sucesivas:

- **Lectura integrada de los resultados funcionales por dimensión**: Para cada una de las siete dimensiones del estudio se revisan de manera conjunta los resultados funcionales relevantes, considerando las asociaciones entre pares de municipios, la tipología jerárquica de polos subregionales, la asociación municipio-polo, las subregiones funcional-territoriales y el grado y perfil de integración funcional municipal,
- **Contraste con la lectura territorial complementaria por dimensión**. Los hallazgos funcionales de cada dimensión se ponen en relación con información territorial complementaria que permita precisar su contexto y reconocer coincidencias, diferencias y particularidades territoriales. Cuando existe correspondencia entre ambas lecturas, esta puede reforzar la interpretación territorial del hallazgo. Cuando no existe, la diferencia puede expresar especialización, función complementaria o alerta sectorial, sin que ello constituya por sí mismo una razón para modificar polos, asociaciones, subregiones o demás resultados de la estructura funcional.
- **Formulación de orientaciones estratégicas por dimensión**. A partir del contraste anterior se desarrolla, para cada una de las siete dimensiones, una secuencia trazable entre hallazgo funcional, lectura territorial complementaria, reto territorial, oportunidad de gestión subregional, potenciales inversiones asociadas a los nodos funcionales y recomendaciones de gobernanza y planificación. Las potenciales inversiones se entienden como líneas o ámbitos estratégicos de intervención y no como proyectos definidos, presupuestados o listos para ejecución.
- **Integración de las orientaciones a escala departamental**. Una vez desarrolladas las lecturas y orientaciones para las siete dimensiones, sus resultados se integran en una lectura estratégica de escala departamental, con el propósito de identificar elementos comunes, complementariedades, necesidades de coordinación y ámbitos de actuación que trascienden una única dimensión o subregión funcional-territorial.

De esta manera, la metodología conserva la trazabilidad entre la evidencia funcional ya consolidada, la información territorial utilizada para su interpretación y las orientaciones estratégicas formuladas, diferenciando claramente los resultados del modelo, los elementos de contexto y las recomendaciones de planificación y gestión que se derivan de su lectura conjunta.

Relación entre provincias y subregiones funcional-territoriales.

El departamento de Cundinamarca se organiza administrativamente en 15 provincias, que constituyen un referente territorial e institucional ampliamente utilizado para la planificación y la gestión departamental. A partir del análisis de interdependencias y relaciones funcionales desarrollado en las fases anteriores del estudio, estas 15 provincias fueron reinterpretadas desde los patrones efectivos de articulación entre municipios, dando como resultado 12 subregiones funcional-territoriales. Esta delimitación no elimina ni sustituye la organización provincial, sino que la complementa al identificar ámbitos donde las relaciones funcionales muestran una mayor integración entre territorios pertenecientes a una misma provincia o, en algunos casos, entre provincias contiguas. En este sentido, varias subregiones mantienen una correspondencia directa con la división provincial, mientras otras integran dos provincias que, desde la perspectiva funcional, presentan relaciones suficientemente estrechas para ser interpretadas como un mismo ámbito territorial. Para efectos del presente Producto 5, estas 12 subregiones constituyen la unidad principal de lectura territorial, mientras que las provincias se conservan como referente institucional y los municipios, polos, subpolos, referentes internos o bisagras se utilizan para explicar particularidades o hallazgos específicos dentro de cada subregión.

Tabla 1. Subregión funcional y provincias.

Subregión funcional-territorial	Provincia(s) que la conforman
Subregión 1	Sumapaz
Subregión 2	Alto Magdalena
Subregión 3	Gualivá y Bajo Magdalena
Subregión 4	Oriente
Subregión 5	Tequendama
Subregión 6	Ubaté
Subregión 7	Almeidas
Subregión 8	Sabana Occidente y Soacha
Subregión 9	Magdalena Centro
Subregión 10	Sabana Centro
Subregión 11	Rionegro
Subregión 12	Guavio y Medina

Fuente: IDOM, 2026.

Las orientaciones estratégicas se construyen mediante una cadena de trazabilidad que parte de los resultados del análisis funcional. En cada dimensión, los principales hallazgos cuantitativos sustentan una lectura territorial combinada; esta permite identificar el problema o necesidad expresado en el reto territorial y, posteriormente, formular potenciales inversiones, oportunidades de gestión y recomendaciones de gobernanza y planificación. Finalmente, se precisa el papel que podría desempeñar la Región Metropolitana y la escala territorial de gestión correspondiente.

1.2.1 Metodología para la priorización de retos territoriales

La priorización se aplica a los 28 retos territoriales formulados en las siete dimensiones del estudio. Su propósito es establecer un orden comparativo de atención mediante la combinación de la intensidad de la evidencia sectorial, el alcance territorial y estructural del reto y la valoración experta de su importancia estratégica. La metodología no prioriza automáticamente proyectos específicos ni reemplaza los estudios de prefactibilidad, factibilidad, costos, impactos o competencias institucionales requeridos para adoptar decisiones de inversión.

Objetivo y unidad de análisis

La priorización se aplica a los 28 retos territoriales formulados en las siete dimensiones del estudio. Su objetivo es establecer un orden comparativo de atención mediante tres componentes expresados en una escala común de 0 a 100:

- Intensidad de la evidencia sectorial.
- Alcance territorial y estructural.
- Valoración experta de la importancia estratégica.

La unidad de análisis es el reto territorial. Por tanto, el resultado ordena retos y no proyectos específicos. Las potenciales inversiones asociadas se interpretan como alternativas de respuesta al reto y requieren evaluaciones posteriores de demanda, costos, impactos, capacidad instalada y factibilidad.

Vinculación entre retos y subregiones

Antes de calcular los indicadores, cada reto se vinculó con las subregiones funcional-territoriales principalmente afectadas. La asignación se realizó a partir de los principales hallazgos, la lectura territorial combinada y la formulación territorial del reto.

Se distinguieron dos tipos de relación:

- **Ámbito principal:** subregiones donde se localizan el problema, la necesidad o los destinatarios directos del reto.

- **Ámbito de articulación:** subregiones que intervienen en su implementación, pero no constituyen el foco territorial principal.

Para calcular los indicadores se utilizó exclusivamente el ámbito principal. Esta regla evita aumentar artificialmente el alcance de un reto mediante la incorporación de territorios que desempeñan únicamente funciones de apoyo. La vinculación se realizó antes de observar los puntajes, con el fin de evitar una selección territorial condicionada por los resultados.

Estandarización de la evidencia

Cada dimensión integra componentes expresados originalmente en unidades diferentes. Para hacerlos comparables, los resultados subregionales se clasificaron mediante los cortes del primer y segundo tercil de su distribución departamental.

Las categorías se transformaron a una escala común:

- Bajo: 0 puntos.
- Medio: 50 puntos.
- Alto: 100 puntos.

Esta transformación conserva la posición relativa de cada subregión dentro de Cundinamarca y evita sumar directamente magnitudes incompatibles, como pasajeros, empresas, delitos, prestadores, consumos, hectáreas o tasas. Los niveles no representan estándares normativos de suficiencia, sino posiciones relativas dentro de las 12 subregiones.

Ponderación mediante CRITIC

Los componentes internos de cada dimensión se ponderaron mediante el método CRITIC, técnica objetiva de decisión multicriterio que utiliza dos propiedades de la información:

- **Variabilidad**: un componente recibe mayor peso cuando diferencia con mayor claridad las subregiones.
- **Conflicto o información no redundante:** un componente recibe mayor peso cuando presenta menor correlación con los demás y, por tanto, aporta información adicional.

Para cada componente \(k\), su cantidad de información se determina mediante:

$$C_k = \sigma_k \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq k}}^{m} (1 - \tau_{kj})$$

Donde:

- σ_k corresponde a la desviación estándar del componente.
- τ_{kj} corresponde a su correlación con cada uno de los demás componentes.
- C_k representa la cantidad de información aportada.

El peso final se obtiene dividiendo la cantidad de información de cada componente entre la suma de la información aportada por todos los componentes:

$$\omega_k = \frac{C_k}{\sum_{j=1}^{m} C_j}$$

Los pesos se calcularon separadamente para cada dimensión, debido a que sus componentes, dispersiones y correlaciones son diferentes. Así, la ponderación responde a la estructura empírica de los datos y no a una asignación deliberada de importancia.

Índice de Evidencia Sectorial

El Índice de Evidencia Sectorial, IES, mide la intensidad con la que los datos de una dimensión respaldan cada reto en sus subregiones principalmente afectadas.

Primero se calcula un puntaje sectorial para cada dimensión d y subregión s:

$$S_{ds} = \sum_{k=1}^{m_d} \omega_{dk} x_{dks}$$

Donde:

- x_{dks} es el valor estandarizado del componente k.
- ω_{dk} es su peso CRITIC dentro de la dimensión.
- S_{ds} es el puntaje sectorial de la subregión.

Posteriormente, el IES del reto corresponde al promedio de los puntajes sectoriales de las subregiones principalmente afectadas:

IESr = promedio de S_{ds} en las subregiones vinculadas al reto

Un IES alto indica que el reto está respaldado por señales sectoriales intensas en los territorios involucrados. Un valor bajo representa menor intensidad relativa frente al conjunto departamental, pero no significa ausencia del problema ni falta de importancia estratégica.

Índice de Alcance Territorial y Estructural

El Índice de Alcance Territorial y Estructural revisado, IATE-R, mide qué proporción del sistema departamental queda involucrada en cada reto. Se construye con tres componentes independientes de la intensidad sectorial:

- Cobertura subregional: porcentaje de las 12 subregiones principalmente afectadas.
- Cobertura poblacional: porcentaje de la población departamental localizado en esas subregiones.
- Cobertura jerárquica: proporción de la estructura funcional representada por los polos, subpolos y referentes involucrados.

La cobertura jerárquica asigna valores relativos de 3, 2 y 1 según el nivel funcional del referente de cada subregión. Posteriormente, compara la suma de los valores de las subregiones afectadas con el total departamental.

Los tres componentes fueron ponderados mediante CRITIC. Los pesos obtenidos fueron:

- Cobertura subregional: **20,9 %.**
- Cobertura poblacional: **62,6 %.**
- Cobertura jerárquica: **16,5 %.**

El indicador se calcula mediante:

IATE-Rr = 0,209 × cobertura subregional + 0,626 × cobertura poblacional + 0,165 × cobertura jerárquica

Un IATE-R alto indica que el reto afecta una parte extensa, poblada o estructuralmente relevante del sistema departamental. Un valor bajo señala un alcance territorial más focalizado, aunque el problema pueda presentar una intensidad sectorial elevada.

Independencia de los indicadores

El IES y el IATE-R miden propiedades diferentes. El primero representa la intensidad sectorial del reto y el segundo su extensión territorial y estructural. La correlación de rangos entre ambos indicadores fue

aproximadamente 0,16, lo que evidencia una asociación baja y confirma que no están contabilizando el mismo atributo.

Esta separación permite distinguir, por ejemplo, entre:

- Retos intensos y territorialmente concentrados.
- Retos moderados que afectan una proporción amplia del departamento.
- Retos que combinan intensidad sectorial y alcance estructural.

Calificación experta

La calificación experta incorpora la valoración técnica e institucional de la importancia estratégica de cada reto. Se registra en una escala de 1 a 100 y complementa los indicadores estadísticos con aspectos que no quedan completamente representados en las bases cuantitativas, como la pertinencia territorial, la urgencia, las necesidades de accesibilidad y conectividad, los beneficios esperados y las posibilidades de articulación supramunicipal.

La valoración experta no modifica el IES ni el IATE-R. Constituye un tercer componente independiente dentro del puntaje final.

Puntaje final y ordenamiento

El puntaje final se obtiene mediante el promedio simple de los tres componentes:

Puntaje final = (IES + IATE-R + calificación experta) / 3

Cada componente participa con una tercera parte del resultado. Esta ponderación equilibrada evita que la intensidad estadística, el alcance territorial o la valoración experta determinen por sí solos la posición del reto.

Los retos se ordenan de mayor a menor puntaje. Cuando dos retos obtienen el mismo resultado, comparten la misma posición. Se conserva la escala continua y no se asignan automáticamente categorías de prioridad alta, media o baja, porque estas podrían interpretarse como decisiones definitivas de inversión.

Pruebas de sensibilidad

El componente estadístico se evaluó mediante escenarios alternativos que incluyeron:

- Pesos iguales en lugar de ponderaciones CRITIC.
- Uso de la mediana en lugar del promedio para calcular el IES.
- Pesos iguales entre los componentes del IATE-R.
- Inclusión de subregiones de articulación además del ámbito principal.
- Cambios en la participación relativa de la intensidad sectorial y el alcance territorial.

Las correlaciones de rango entre los escenarios se situaron aproximadamente entre 0,93 y 0,98. Entre ocho y diez retos permanecieron dentro de los primeros diez lugares, según el escenario evaluado. Esto muestra estabilidad en la estructura general, aunque algunos retos de posiciones intermedias pueden cambiar de lugar cuando se modifican las decisiones metodológicas.

En consecuencia, el ranking debe interpretarse junto con el puntaje continuo y la evidencia territorial. Diferencias pequeñas entre puntajes no representan necesariamente diferencias sustantivas.

Alcance de la priorización

La priorización constituye una herramienta de apoyo para ordenar la discusión estratégica, orientar la programación y reconocer los retos con

mayor respaldo combinado. No representa una decisión vinculante de inversión ni sustituye:

- Estudios de prefactibilidad y factibilidad.
- Evaluaciones financieras, ambientales y sociales.
- Análisis de demanda, accesibilidad y capacidad instalada.
- Definición de competencias y fuentes de financiación.
- Procesos de concertación con municipios y entidades sectoriales.

Las potenciales inversiones adquieren la posición del reto al cual responden, pero deben evaluarse individualmente antes de definir su localización, escala, secuencia o financiación.

1.2.2 Articulación con instrumentos de planificación

Las orientaciones estratégicas formuladas para las siete dimensiones no constituyen instrumentos autónomos de planificación ni sustituyen las competencias o decisiones de las entidades responsables. Su implementación deberá articularse con los instrumentos vigentes de ordenamiento, planificación sectorial, programación de inversiones y gestión territorial correspondientes a cada escala.

En el ámbito municipal, las orientaciones deberán contrastarse con los planes de ordenamiento territorial, los planes sectoriales, los programas de inversión y los demás instrumentos adoptados por cada municipio. En la escala departamental, deberán coordinarse con los planes, programas, carteras de proyectos e instrumentos sectoriales de la Gobernación de Cundinamarca y sus entidades. En el nivel regional, deberán vincularse con PLANEO, los hechos metropolitanos, los planes sectoriales regionales y los instrumentos desarrollados por la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca. Cuando corresponda, también deberán articularse con políticas, planes y proyectos nacionales.

Esta articulación busca identificar complementariedades, evitar duplicidades, reconocer actuaciones en curso y establecer las entidades competentes para su desarrollo. La referencia a un instrumento, iniciativa o proyecto no implica su aprobación, financiación o ejecución. Antes de incorporar una orientación a la programación institucional deberá verificarse su vigencia, alcance, estado oficial, cobertura territorial y compatibilidad con los instrumentos aplicables.

Este criterio se aplica de manera homogénea a movilidad, seguridad ciudadana, desarrollo económico, seguridad alimentaria, ambiente, servicios públicos y equipamientos sociales y del hábitat. En cada dimensión, los apartados de oportunidades de gestión precisan las actuaciones supramunicipales; las potenciales inversiones identifican ámbitos posibles de intervención; las recomendaciones de gobernanza definen actores y mecanismos de coordinación; y el papel de la Región Metropolitana establece su función de planificación, articulación o gestión frente a cada reto.

Alcance temporal de la priorización

La priorización establece el orden relativo en que los retos deben recibir atención y ser evaluados para su incorporación en instrumentos y planes de acción. El puntaje integra la intensidad estadística de la problemática, su alcance territorial y la valoración experta, pero no constituye por sí mismo un cronograma de implementación.

En consecuencia, una posición alta indica mayor relevancia para la toma de decisiones, no necesariamente ejecución inmediata. La definición posterior de plazos deberá considerar el nivel de madurez de cada actuación, las competencias institucionales, los estudios disponibles, los acuerdos requeridos, la viabilidad financiera y la capacidad de ejecución de los actores responsables. Los retos mejor posicionados conforman el primer grupo que deberá someterse a esta evaluación de factibilidad y programación.

1.2.3 Alcance institucional del papel de la Región Metropolitana

El papel asignado a la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca en las orientaciones estratégicas se interpreta de acuerdo con las competencias establecidas en la Ley 2199 de 2022, los hechos metropolitanos declarados, los instrumentos regionales adoptados y las capacidades técnicas y financieras disponibles. Su inclusión como actor no implica que asuma automáticamente la ejecución, financiación o responsabilidad principal de todas las actuaciones propuestas.

Para interpretar su participación se distinguen los siguientes alcances:

- **Liderazgo o gestión directa:** aplica cuando la actuación corresponde a una competencia legalmente asignada, transferida o delegada a la Región Metropolitana, se desarrolla dentro de su jurisdicción y cuenta con los instrumentos y recursos requeridos.

- **Articulación y coordinación:** corresponde a la convocatoria de entidades territoriales, sectoriales y nacionales, la armonización de instrumentos y la construcción de acuerdos para atender dinámicas supramunicipales, sin sustituir las competencias de cada entidad.
- **Facilitación técnica y gestión:** comprende la producción e intercambio de información, asistencia técnica, estructuración de iniciativas, seguimiento y apoyo a la gestión de recursos o acuerdos interinstitucionales.

- **Acompañamiento a competencias externas:** aplica cuando la responsabilidad principal corresponde a los municipios, la Gobernación de Cundinamarca, el Distrito Capital, la Nación, las autoridades ambientales, los prestadores de servicios u otras entidades. En estos casos, la Región Metropolitana puede aportar una perspectiva regional y facilitar la coordinación, pero no asumir la competencia correspondiente.

En consecuencia, los verbos empleados en cada reto —planificar, articular, gestionar, facilitar o acompañar— expresan alcances institucionales diferentes. La definición del responsable principal y de los actores concurrentes deberá precisarse durante la formulación de cada intervención, considerando su localización, escala, estado de estructuración, fuente de financiación y marco competencial.

Escala territorial y mecanismo de gestión

Las orientaciones también se clasifican según la escala territorial predominante del reto y el mecanismo de gestión requerido:

- Escala metropolitana: comprende retos relacionados directamente con dinámicas compartidas entre Bogotá, Cundinamarca y los municipios vinculados a la Región Metropolitana. Su atención puede involucrar instrumentos regionales, hechos metropolitanos y actuaciones de coordinación o gestión de la RMBC, dentro de sus competencias y jurisdicción.
- Escala subregional o intermunicipal: agrupa retos compartidos por municipios de una misma subregión funcional, corredor, cuenca o sistema territorial. Requiere acuerdos intermunicipales, esquemas asociativos, mesas técnicas o actuaciones coordinadas entre municipios, con participación departamental o metropolitana cuando corresponda.

- Escala departamental o intergubernamental: comprende retos que atraviesan varias subregiones, exceden las competencias municipales o requieren la intervención de la Gobernación de Cundinamarca, la Nación, autoridades ambientales, entidades sectoriales, prestadores de servicios u otros esquemas de articulación territorial.

Las categorías no son necesariamente excluyentes. Un reto puede originarse en una dinámica subregional y requerir decisiones departamentales o nacionales para su atención. Por ello, en cada orientación se identifica una escala predominante y, cuando corresponda, una escala complementaria, junto con el papel específico de la Región Metropolitana y de las demás entidades involucradas.

1.3 FUENTES TERRITORIALES COMPLEMENTARIAS

La formulación de las orientaciones estratégicas combina los resultados consolidados del modelo de relaciones funcionales con fuentes territoriales complementarias para interpretar cada una de las siete dimensiones del estudio. Estas fuentes aportan contexto y permiten contrastar los resultados, pero no alteran el índice bilateral, la jerarquía de polos, las asociaciones municipio-polo, las subregiones funcional-territoriales ni los perfiles de integración previamente obtenidos.

La selección de información complementaria parte de las fuentes identificadas durante el desarrollo de la consultoría y de los insumos considerados en los espacios técnicos de participación con la RMBC y la Gobernación de Cundinamarca. Su incorporación no es automática. Para cada fuente se evalúa su pertinencia respecto de la dimensión analizada, cobertura territorial, nivel de desagregación, periodo de referencia, trazabilidad, disponibilidad efectiva y capacidad para aportar información adicional sin introducir sesgos derivados de registros incompletos o coberturas heterogéneas.

En consecuencia, algunas de las fuentes inicialmente consideradas no se incorporan a la lectura final. Esta decisión no implica que carezcan de utilidad para otros propósitos de planificación, sino que, bajo las condiciones de información disponibles para este estudio, su utilización podría generar interpretaciones parciales o no comparables entre los 116 municipios. En cada dimensión se explicitan tanto las fuentes utilizadas como las principales razones técnicas para no incorporar aquellas que fueron revisadas pero no reunieron las condiciones requeridas.

La población censal se emplea únicamente para calcular indicadores y tasas municipales, actuando como denominador poblacional sin modificar las relaciones funcionales del modelo.

Regla común de lectura territorial combinada

Para cada dimensión, los datos se depuran y agregan primero a escala municipal y luego para las 12 subregiones funcional-territoriales. Los indicadores se clasifican en niveles bajo, medio y alto mediante los cortes del primer y segundo tercil de su distribución: inferior al primer tercil, entre ambos cortes y superior al segundo tercil, respectivamente. Estas categorías expresan una posición relativa dentro de Cundinamarca y no corresponden a estándares normativos de suficiencia.

Cuando existen varias métricas, los niveles se integran mediante una regla acorde con la naturaleza de la información: promedio de puntuaciones categóricas —bajo = 1, medio = 2 y alto = 3— o cruce de categorías cuando debe conservarse la diferencia entre magnitud e intensidad. El resultado se contrasta con el referente interno y los municipios bisagra para formular el hallazgo territorial, del cual se derivan el reto y la orientación estratégica. Esta secuencia sustenta la

formulación, pero no constituye la priorización definitiva de inversiones, que se desarrolla mediante una metodología transversal independiente.

1.3.1 Movilidad

Para la dimensión de Movilidad, la lectura territorial complementaria se apoya en dos fuentes principales, el movimiento de pasajeros registrado en terminales formales de transporte y la siniestralidad vial. Estas fuentes permiten ampliar la interpretación de las relaciones funcionales mediante información sobre el funcionamiento de los nodos de transporte y las condiciones de seguridad vial, sin modificar la estructura funcional previamente definida.

La información de la Superintendencia de Transporte, terminales y operación, 2025, se utiliza para analizar el movimiento de pasajeros reportado por terminales formales y contrastar la importancia operativa de determinados municipios con los referentes funcionales identificados. La fuente representa exclusivamente la operación formal registrada: un valor bajo, nulo o ausente puede obedecer a la inexistencia de una terminal formal, a servicios que operan fuera de estas instalaciones, a transporte informal o a falta de reporte. Por tanto, estos valores no se interpretan como ausencia de demanda, movilidad o interacción intermunicipal.

La información de Agencia Nacional de Seguridad Vial, fallecidos en siniestros viales, 2024, se incorpora como elemento de contraste para identificar municipios y nodos donde las relaciones funcionales y la articulación territorial coinciden con condiciones relevantes de seguridad vial. Para el cálculo de tasas se emplean las proyecciones de población 2025 como referente poblacional. Esta información permite identificar alertas territoriales, pero no establecer relaciones causales entre centralidad funcional y siniestralidad.

También se revisaron fuentes adicionales sobre infraestructura vial, accesibilidad y conectividad territorial. El inventario vial del Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras —SINC— no se incorporó al análisis porque se construye con la información reportada por las entidades responsables y no garantiza cobertura homogénea para los 116 municipios. En consecuencia, la ausencia de registros puede responder a falta de reporte y no necesariamente a ausencia de infraestructura vial, lo que podría introducir sesgos en la comparación territorial. Asimismo, la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca informó que compartiría información de la red vial departamental y de la cartera de proyectos estratégicos de PLANEO, el ICCU y la Gobernación de Cundinamarca; sin embargo, esta información no fue recibida durante el periodo de elaboración del documento. Finalmente, el TPDS de INVÍAS no se utilizó porque la información disponible se concentra en estaciones o peajes y no presenta cobertura completa para Cundinamarca.

En consecuencia, la lectura complementaria de Movilidad utiliza únicamente fuentes disponibles, comparables y trazables. La infraestructura vial, la accesibilidad física y la cartera de proyectos se reconocen como componentes relevantes, pero no se incorporan como variables del análisis debido a las limitaciones de cobertura y disponibilidad señaladas. Estos componentes podrán complementar la lectura en futuras actualizaciones cuando se disponga de información oficial homogénea para el departamento.

1.3.2 Desarrollo económico

Para la dimensión de Desarrollo económico, la lectura territorial complementaria se apoya en información empresarial, turística, de especialización productiva y de modernización urbana económica. Estas fuentes permiten contrastar la estructura funcional identificada en el modelo con la concentración de actividad económica formal, la oferta

turística, los patrones de especialización y las condiciones de soporte territorial de los municipios y subregiones.

La información del Registro Único Empresarial y Social – RUES, 2026 se utiliza para caracterizar las empresas y establecimientos activos por municipio, sector, tamaño, empleo, activos e ingresos. A partir de esta misma base se calculan coeficientes de localización, que permiten identificar patrones de especialización económica municipal por macro sector, sector y división CIIU. Esta lectura complementa los resultados funcionales al mostrar dónde se concentra la actividad económica formal y qué perfiles productivos distinguen a los municipios.

El Registro Nacional de Turismo (RNT, 2026) se incorpora para caracterizar la oferta turística formal mediante el número de prestadores activos, categorías, habitaciones, camas y empleo reportado. Su análisis permite identificar nodos y subregiones con mayor concentración o especialización turística y contrastarlos con los referentes funcionales previamente identificados.

Para la integración subregional, los valores absolutos de RUES y RNT se agregan por suma, y sus indicadores relativos se calculan por cada 1.000 habitantes con la población DANE de 2026. El ICM se resume mediante el promedio simple de los valores municipales. Posteriormente, cada indicador se clasifica en terciles entre las 12 subregiones y la categoría integrada se asigna mediante reglas de escala económica, oferta turística, especialización relativa y modernización. Los valores originales no se suman entre sí y las métricas turísticas conforman una única condición temática.

También se revisaron otras fuentes que finalmente no fueron incorporadas. El Conteo de Unidades Económicas del DANE se descartó porque la información de RUES ofrecía una base empresarial formal más actualizada para el análisis y su incorporación podía duplicar la lectura de presencia económica municipal sin aportar una dimensión funcional adicional clara. La información de Invest in Bogotá sobre inversión extranjera directa tampoco se incorporó al análisis municipal debido a que su desagregación se presenta principalmente a escala Bogotá-Región, sector o proyecto, sin una cobertura municipal homogénea que permitiera comparaciones consistentes entre los 116 municipios.

1.3.3 Seguridad alimentaria

Para la dimensión de Seguridad alimentaria, la lectura territorial complementaria se apoya en fuentes que permiten distinguir entre producción agropecuaria efectiva, movilización de alimentos, potencial territorial para actividades agropecuarias y vulnerabilidad alimentaria. Esta combinación permite contrastar la estructura funcional del abastecimiento, la base productiva, las condiciones territoriales de soporte y las posibles barreras de acceso a los alimentos, sin asumir que producción, movilización, aptitud y vulnerabilidad representan el mismo fenómeno.

Las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA, 2019-2025), utilizando el último dato disponible de 2025, se incorporan para caracterizar la producción agrícola y pecuaria a escala municipal. En agricultura se analizan variables como producción, área sembrada e intensidad productiva; en el componente pecuario se consideran principalmente bovinos, porcinos y aves. Estas fuentes permiten identificar municipios y subregiones con mayor peso productivo y contrastar su papel con los referentes funcionales previamente definidos.

El SIPSA, con información de abastecimiento de alimentos de 2025, se utiliza para analizar la movilización desde municipios de Cundinamarca hacia las ciudades de destino registradas. Se consideran el volumen movilizado, la diversidad de productos y el alcance de los destinos. Su aporte consiste en diferenciar la función productiva de la función operativa dentro de los circuitos de abastecimiento.

De manera complementaria, la información de SIPRA / UPRA se utiliza para incorporar la dimensión de potencial territorial. Las capas de aptitud agropecuaria, correspondientes a diferentes productos y periodos entre 2018 y 2024, permiten identificar áreas con condiciones favorables para actividades agropecuarias, mientras que la frontera agrícola, con corte a junio de 2025, aporta una lectura de la disponibilidad territorial para este tipo de usos. Estas fuentes se interpretan como condiciones de potencial y soporte territorial, y no como evidencia de producción efectiva.

La tabla de vulnerabilidad alimentaria suministrada por la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), cuya fuente original corresponde a la Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia (ABACO), se utiliza para identificar diferencias relativas en las condiciones de vulnerabilidad alimentaria entre municipios. Esta información permite contrastar la capacidad productiva y la movilización de alimentos con las posibles barreras de acceso presentes en el territorio. La fuente no especifica claramente su periodo de corte, por lo que se interpreta como una referencia territorial y no como una medición temporal. Asimismo, sus resultados corresponden a una estimación agregada y no miden directamente el consumo efectivo, la calidad de la dieta, la inseguridad alimentaria de los hogares ni establecen una relación causal entre producción agropecuaria y acceso a los alimentos.

La frontera agrícola identifica las áreas donde pueden desarrollarse actividades agropecuarias, sujetas a sus condiciones territoriales y ambientales, mientras el área sembrada registra la superficie utilizada para cultivos durante un periodo determinado. Aunque ambos porcentajes emplean como referencia la superficie total de la frontera agrícola, no son categorías complementarias: la diferencia no representa automáticamente suelo disponible, ocioso o apto para ampliar la producción. Por ello, el análisis no propone expandir la frontera agrícola, sino mejorar el aprovechamiento sostenible de las áreas existentes, de acuerdo con su aptitud, disponibilidad hídrica, conservación y usos del suelo.

También se revisaron otras fuentes que no fueron incorporadas. La Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES) de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ENCV) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) se descartó por no ofrecer una desagregación municipal robusta para los 116 municipios. La tabla de vulnerabilidad alimentaria suministrada por la RMBC aporta una referencia municipal complementaria, pero no sustituye una medición directa de inseguridad alimentaria en los hogares. Las estimaciones pecuarias del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) no se incorporaron como fuente independiente para evitar duplicar la lectura ya cubierta por las EVA pecuarias. SARA y SUMERCÉ no se utilizaron porque la movilización y el abastecimiento ya estaban cubiertos con SIPSA y no se contaba con una base municipal homogénea adicional. El PAARC se consideró como instrumento de planificación y no como fuente primaria comparable.

Cundinamarca registra aproximadamente 1.459.235 ha de frontera agrícola. El 76 % corresponde a la proporción de esta superficie clasificada sin condicionamientos, mientras que las 267.061 ha sembradas registradas por las EVA de 2025 equivalen al 18,3 % del total de la frontera agrícola departamental. Aunque ambos indicadores utilizan como referencia la superficie total de la frontera agrícola, sus numeradores representan conceptos y fuentes diferentes; por ello, no son complementarios y su diferencia no equivale a suelo disponible para ampliar cultivos. Cualquier orientación relacionada con su aprovechamiento debe entenderse como una posibilidad condicionada por la aptitud del suelo, la disponibilidad hídrica, la conservación ambiental, los usos existentes y la sostenibilidad productiva.

Las fuentes utilizadas representan cortes de producción, movilización, potencial territorial y vulnerabilidad alimentaria estimada, pero no permiten evaluar de manera completa el consumo efectivo de los hogares, la calidad de la dieta, la evolución de los usos del suelo, la disponibilidad de agua, la fragmentación de las áreas productivas ni los efectos acumulativos de la urbanización. Por ello, los resultados no permiten establecer relaciones causales entre capacidad productiva, acceso a los alimentos y expansión urbana, y deben complementarse con información socioeconómica, nutricional, territorial y ambiental específica.

1.3.4 Equipamientos sociales y del hábitat

Para la dimensión de Equipamientos sociales y del hábitat, la lectura territorial complementaria se concentra en la oferta y desempeño de los servicios educativos y en la disponibilidad formal de servicios de salud. Las fuentes utilizadas permiten diferenciar educación básica y media, educación para el trabajo, educación superior y oferta habilitada en salud, complementando la lectura funcional de los flujos de educación y salud construida en las fases anteriores.

En educación básica y media se incorporan los resultados de ICFES Saber 11 de 2025, para analizar el número de evaluados y el desempeño agregado por municipio, y el Directorio Único de Establecimientos Educativos – DUE/SINEB de 2026, para caracterizar establecimientos y sedes, su naturaleza oficial o no oficial y su localización urbana o rural. Estas fuentes permiten diferenciar la disponibilidad de infraestructura educativa de los resultados obtenidos por la población evaluada.

Para la oferta posmedia se utiliza el SIET, con información de matrícula y certificados de 2023, que permite caracterizar instituciones, programas y participación en Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano. Asimismo, el SNIES se incorpora con información de matrícula del segundo semestre de 2025 y graduados de 2025, permitiendo identificar los municipios que concentran oferta y actividad de educación superior.

En salud se utiliza el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – REPS de 2026, para caracterizar prestadores, sedes habilitadas y diversidad de clases de prestador por municipio. Cuando se construyen indicadores relativos, se emplea la población proyectada por el DANE como referente. Esta información permite reconocer concentraciones de oferta formal habilitada, pero no equivale a cobertura, calidad o utilización efectiva de los servicios.

Las métricas se construyen así: ICFES integra el número de evaluados, los evaluados por cada 1.000 habitantes y el promedio global ponderado por evaluados; SINEB considera establecimientos, sedes y sedes por cada 1.000 habitantes; SIET reúne instituciones, programas, matrícula y certificados; SNIES incorpora matriculados y graduados, tanto en valores absolutos como por cada 1.000 habitantes; y REPS considera prestadores, sedes habilitadas y sedes por cada 1.000 habitantes. Los conteos se agregan mediante suma municipal, mientras los indicadores relativos utilizan como denominador único la población proyectada por el DANE para 2026.

Cada métrica se clasifica en terciles entre las 12 subregiones y recibe una puntuación de 1 para nivel bajo, 2 para medio y 3 para alto. El resultado de cada fuente corresponde al promedio simple de sus métricas y la categoría integrada se obtiene promediando, con igual ponderación, los cinco componentes: ICFES, SINEB, SIET, SNIES y REPS. El resultado es alto cuando el promedio es igual o superior a 2,67; medio entre 1,67 y menos de 2,67; y bajo cuando es inferior a 1,67. Estas categorías expresan posiciones relativas dentro del departamento y no estándares de suficiencia, calidad o cobertura.

En conjunto, estas fuentes permiten contrastar los referentes funcionales con la distribución territorial de la oferta educativa y de salud,

identificando coincidencias, especializaciones y déficits relativos sin modificar la estructura funcional previamente definida.

1.3.5 Ambiental

Para la dimensión Ambiental, la lectura territorial complementaria incorpora información asociada al riesgo climático, la organización territorial del recurso hídrico y la gestión de usos, captaciones y vertimientos. Estas fuentes permiten contextualizar la estructura funcional desde condiciones de vulnerabilidad ambiental y actividad administrativa registrada sobre el recurso hídrico, sin modificar las relaciones funcionales previamente identificadas.

El Índice Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades — IMRC— del DNP, 2024, se expresa en una escala de 0 a 100, donde los valores mayores representan una condición de riesgo más alta después de considerar las capacidades municipales. El DNP calcula valores diferenciados para exceso y déficit de lluvias; para cada municipio se utiliza el mayor de ambos como IMRC máximo.

A escala subregional se conserva el mayor IMRC municipal como una medida de alerta territorial. Esta decisión busca evitar que una situación crítica localizada se diluya mediante un promedio entre municipios con condiciones diferentes. Por tanto, el valor no representa el riesgo promedio de la subregión ni supone que todos sus municipios presenten la misma condición.

La coherencia de cuenca corresponde al porcentaje de municipios de una subregión que comparten la cuenca hidrográfica dominante. Un valor del 100 % indica alineación territorial completa alrededor de una misma cuenca y puede facilitar una gestión conjunta, pero no representa buen desempeño ambiental, mayor disponibilidad hídrica ni mayor o menor presión sobre el recurso. En la lectura integrada funciona como una condición de organización territorial y debe interpretarse separadamente del riesgo y de los registros administrativos del SIRH.

La capa de Cuencas CAR, consultada en 2026 y consolidada a partir de los POMCA vigentes en la jurisdicción de la CAR Cundinamarca, se utiliza para identificar la cuenca dominante de cada ámbito subregional. El servicio no informa un año específico de elaboración o actualización, por lo que se interpreta como referencia territorial y no como medición temporal.

El SIRH/RURH, con información de 2026, se utiliza para caracterizar la actividad administrativa registrada sobre concesiones, captaciones, usos del recurso hídrico, permisos y puntos de vertimiento a escala municipal. El número de registros representa su concentración relativa y la cobertura del registro institucional, pero no mide directamente disponibilidad, calidad, volumen, caudal ni carga contaminante. Por ello, este indicador no sustenta por sí solo una conclusión sobre presión hídrica y debe contrastarse con información hidrológica, ambiental y operativa.

El catastro urbano-rural del IGAC no se incorporó debido a que la información disponible se encontraba en formato geodatabase y no se contaba con una versión municipal procesada y comparable. Además, no se había definido un atributo ambiental específico que justificara su incorporación sin introducir una lectura territorial demasiado general.

1.3.6 Seguridad ciudadana

Para la dimensión de Seguridad ciudadana, la lectura territorial complementaria se apoya en registros de incidencia delictiva y en información sobre capacidades institucionales de seguridad, justicia y convivencia. Estas fuentes permiten contrastar la estructura funcional con la distribución territorial de los delitos registrados y con la

localización de infraestructura institucional disponible para la atención y coordinación subregional.

Los registros de la Policía Nacional y la Fiscalía General de la Nación de 2025 se utilizan para calcular casos y tasas por cada 100.000 habitantes a escala municipal y subregional. Las tasas se obtienen dividiendo los registros de cada fuente entre la población proyectada por el DANE para 2025. Los casos expresan volumen absoluto y las tasas una incidencia relativa frente a la población, pero ninguna medida representa la totalidad de los delitos ocurridos. Ambas fuentes responden a sistemas de registro diferentes y se utilizan para contrastar patrones territoriales, no para comparar directamente sus magnitudes.

Adicionalmente, se utiliza el Inventario de Casas de Justicia y Centros de Convivencia de 2026 para identificar la presencia y localización municipal de infraestructura de seguridad, justicia y convivencia. Esta información permite aproximarse a la capacidad institucional disponible, pero no mide su capacidad operativa, cobertura efectiva ni calidad del servicio.

No se incorporaron como fuentes independientes los registros de Medicina Legal sobre violencia interpersonal y violencia intrafamiliar, debido a su posible redundancia con fenómenos ya observados mediante Policía y Fiscalía y a las diferencias en su universo de registro. La información de la Unidad para las Víctimas se excluyó por corresponder principalmente a hechos asociados al conflicto armado, mientras que la del INPEC se descartó porque caracteriza población y capacidad penitenciaria y no ocurrencia territorial de delitos. El Observatorio de Seguridad y Convivencia de Cundinamarca se consideró como referencia de contexto, pero no como fuente primaria adicional.

1.3.7 Servicios públicos domiciliarios

Para la dimensión de Servicios públicos domiciliarios, la lectura territorial complementaria utiliza información de consumo y suscriptores del Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios – SUI de 2025. Esta fuente permite caracterizar la demanda formal reportada a escala municipal y complementar la lectura funcional del acueducto y la disposición final de residuos, pero no mide directamente la cobertura, calidad o continuidad del servicio.

La lectura territorial utiliza información del SUI correspondiente a 2025, extraída el 22 de septiembre de 2026. La base de consumo agrega los valores residenciales y no residenciales reportados por empresas y municipios. Debido a que el archivo suministrado no identifica explícitamente en sus campos la unidad física ni la periodicidad interna de los valores, estos se presentan como “unidades de consumo reportadas” y no se interpretan directamente como metros cúbicos.

El consumo total y su relación por cada 1.000 habitantes se utilizan únicamente para comparar la escala y la intensidad relativa del registro entre municipios y subregiones. Los suscriptores corresponden al número de usuarios formales registrados y se analizan en valores absolutos y por cada 1.000 habitantes. Ninguno de estos indicadores mide por sí solo cobertura, calidad, continuidad, disponibilidad de agua, capacidad de las redes ni presión física sobre la infraestructura.

1.3.8 Relación consolidada de fuentes territoriales complementarias

La siguiente tabla consolida las fuentes territoriales complementarias utilizadas, su periodo de referencia, cobertura, fecha y forma de obtención y principales limitaciones. La fecha de obtención corresponde al momento de extracción, consulta o recepción de la información y no necesariamente a su periodo de referencia.

Tabla 2. Relación consolidada de fuentes territoriales complementarias

Dimensión	Fuente o base	Periodo o corte	Cobertura	Fecha y forma de obtención	Limitación principal
Movilidad	Superintendencia de Transporte, terminales y operación	2025	Terminales formales	15/09/2026 – extracción	No representa transporte informal ni municipios sin terminal registrada
Movilidad	ANSV, fallecidos en siniestros viales	2024	Municipal	10/09/2026 – extracción	Registra fallecidos, no todos los siniestros ni sus causas
Desarrollo económico	RUES, empresas y establecimientos activos	2026	Municipal	04/09/2026 – suministrada por la RMBC	Representa actividad empresarial formal registrada
Desarrollo económico	Registro Nacional de Turismo	2026	Prestadores activos por municipio	22/09/2026 – extracción	No incluye oferta informal ni excursionismo sin registro
Desarrollo económico	Índice de Ciudades Modernas, DNP	2024	Municipal	22/09/2026 – extracción	Es un índice compuesto y no mide por sí solo la actividad económica
Seguridad alimentaria	Evaluaciones Agropecuarias Municipales	2019–2025	Municipal	04/09/2026 – suministrada por la RMBC	Se utiliza el último dato disponible de 2025
Seguridad alimentaria	SIPSA, abastecimiento de alimentos	2025	Orígenes municipales y destinos registrados	04/09/2026 – suministrada por la RMBC	No representa la totalidad de los circuitos de abastecimiento
Seguridad alimentaria	SIPRA/UPRA, aptitud agropecuaria	2018–2024	Municipal y espacial	02/09/2026 – extracción	Expresa potencial territorial, no producción efectiva

Seguridad alimentaria	UPRA, frontera agrícola	2025	Municipal y espacial	04/09/2026 – suministrada por la RMBC	Representa disponibilidad potencial para usos agropecuarios
Seguridad alimentaria	Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia (ABACO), tabla de vulnerabilidad alimentaria	No especificado	Municipal	04/09/2026 – suministrada por la RMBC	Es un indicador estimado de vulnerabilidad; no mide directamente el consumo efectivo, la calidad de la dieta, el acceso real de los hogares a los alimentos ni establece causalidad con la capacidad productiva municipal.
Equipamientos sociales y del hábitat	ICFES Saber 11	2025	Municipal	22/09/2026 – extracción	Los resultados corresponden únicamente a la población evaluada
Equipamientos sociales y del hábitat	DUE/SINEB, establecimientos educativos	2026	Municipal	22/09/2026 – extracción	Su actualización depende del reporte administrativo de las entidades educativas
Equipamientos sociales y del hábitat	SIET	2023	Municipal	26/08/2026 – extracción	Registra únicamente la oferta formal de educación para el trabajo
Equipamientos sociales y del hábitat	SNIES	2025	Municipal	22/09/2026 – extracción	La información se concentra en municipios con presencia de instituciones
Equipamientos sociales y del hábitat	REPS	2026	Prestadores y sedes por municipio	22/09/2026 – extracción	Mide oferta habilitada, no calidad, cobertura ni utilización efectiva
Ambiental	Índice Municipal de Gestión del Riesgo, DNP	2024	Municipal	22/09/2026 – extracción	No reemplaza estudios locales detallados de amenaza y vulnerabilidad
Ambiental	CAR Cundinamarca, capa Cuencas CAR basada en POMCA vigentes	No especificado	Jurisdicción de la CAR Cundinamarca	22/09/2026 – extracción	El servicio no informa el año de elaboración o actualización de la capa
Ambiental	SIRH/RURH	2026	Registros administrativos municipales	22/09/2026 – extracción	El número de registros refleja actividad administrativa reportada; no mide disponibilidad, calidad, volumen ni presión física sobre el recurso hídrico.
Seguridad ciudadana	Policía Nacional, registros delictivos	2025	Municipal	10/09/2026 – extracción	Depende de la denuncia y del registro institucional

Seguridad ciudadana	Fiscalía General de la Nación	2025	Municipal	10/09/2026 – extracción	Su unidad de registro no equivale a la utilizada por la Policía
Seguridad ciudadana	Inventario de Casas de Justicia y Centros de Convivencia	2026	Municipal	17/09/2026 – extracción	Identifica presencia institucional, no capacidad operativa ni calidad del servicio
Servicios públicos	SUI, consumo	2025	Municipios y empresas reportantes	22/09/2026 – extracción	Mide consumo reportado, no cobertura, calidad ni continuidad
Servicios públicos	SUI, suscriptores	2025	Municipios y empresas reportantes	22/09/2026 – extracción	Depende del reporte de los prestadores y de la demanda formal registrada
Transversal	DANE, proyecciones municipales de población	2025–2026	116 municipios	10/09/2026 – extracción	Se utiliza únicamente como denominador para tasas y no modifica los resultados funcionales

Nota: Las fuentes RUES, Evaluaciones Agropecuarias Municipales, SIPSA y frontera agrícola fueron suministradas por la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca el 4 de septiembre de 2026. Las demás fuentes fueron extraídas o consultadas directamente en las fechas señaladas. La fecha de obtención no sustituye el periodo de referencia de cada fuente.

1.4 Glosario de términos

Relación funcional: Asociación identificada entre dos municipios a partir de evidencia observada, estimada o inferida en las variables consideradas por el estudio. Expresa la existencia de un vínculo territorial relevante bajo los criterios del modelo, sin implicar por sí misma dirección del flujo, causalidad o dependencia entre municipios.

Evidencia funcional activa: Condición que se presenta cuando un par de municipios supera la regla de identificación definida para una variable específica. La regla depende de la fuente y del tratamiento aplicado, pero el resultado se expresa de forma comparable como presencia o ausencia de evidencia funcional entre el par de municipios.

Índice bilateral: Medida integrada que sintetiza el nivel ponderado de asociación funcional entre cada par de municipios a partir de las evidencias registradas en las siete dimensiones del estudio. Por su construcción simétrica, no establece por sí mismo un municipio de origen o destino.

Relación incidental: Categoría de la clasificación ordinal correspondiente a pares que acumulan entre una y dos evidencias funcionales activas a nivel de variable. Constituye el primer nivel de relación identificado mediante la regla 3-5-7.

Relación moderada: Categoría de la clasificación ordinal correspondiente a pares que acumulan entre tres y cuatro evidencias funcionales activas a nivel de variable, de acuerdo con la regla 3-5-7.

Relación consolidada: Categoría de la clasificación ordinal correspondiente a pares que acumulan entre cinco y seis evidencias funcionales activas a nivel de variable, de acuerdo con la regla 3-5-7. Representa una asociación funcional con mayor recurrencia de evidencias dentro del sistema.

Relación estructural: Categoría superior de la clasificación ordinal, correspondiente a pares que acumulan siete o más evidencias funcionales activas a nivel de variable, de acuerdo con la regla 3-5-7. Representa los vínculos con mayor superposición de evidencias funcionales dentro del sistema analizado.

Alcance funcional: Número de municipios con los que un municipio sostiene al menos un vínculo funcional activo. Expresa el tamaño de su área de relación y no implica por sí mismo que las relaciones presenten alta intensidad o solidez.

Robustez funcional: Número de vínculos consolidados o estructurales que sostiene un municipio. Permite distinguir la amplitud de su red funcional de la solidez de las relaciones que la componen.

Polo estructurante regional: Municipio con la mayor centralidad funcional del sistema departamental. Presenta alta capacidad para organizar relaciones de escala regional y articular diferentes ámbitos subregionales.

Polo subregional intermedio: Municipio con centralidad funcional alta, pero inferior al nivel estructurante. Organiza relaciones dentro de un ámbito subregional y conecta su entorno con la red departamental.

Centralidad emergente: Municipio con desempeño funcional destacado, pero aún con menor fuerza, cobertura o solidez que los polos estructurantes e intermedios. Representa una centralidad en proceso de consolidación.

Subpolo regional de articulación: Municipio que articula internamente una subregión sin contar con la jerarquía de polo departamental. Para consolidarse como subpolo debe cumplir condiciones mínimas de posición interna, cobertura, multidimensionalidad y ventaja frente a otros municipios del mismo ámbito.

Referente regional no consolidado: Municipio con el mejor desempeño relativo dentro de una subregión, pero que no cumple simultáneamente todos los criterios establecidos para ser considerado subpolo regional consolidado.

Municipio bisagra: Municipio con asociaciones funcionales relevantes hacia varios polos o ámbitos territoriales. No constituye un nivel jerárquico adicional, sino una propiedad relacional que indica transición, enlace o multipertenencia funcional.

Asociación municipio-polo: Medida que expresa el nivel de asociación funcional de cada municipio con los polos de referencia identificados en la jerarquía funcional. Permite reconocer el polo de mayor asociación, las asociaciones secundarias y los comportamientos compartidos o multipolares. La asociación primaria debe interpretarse como una mayor asociación relativa y no como pertenencia exclusiva, dependencia o delimitación administrativa cerrada.

Subregión funcional-territorial: Ámbito territorial derivado de las relaciones observadas en el modelo, la accesibilidad entre municipios y la incorporación de la provincia como referente territorial institucional. Su delimitación constituye una lectura funcional-territorial y no sustituye las divisiones político-administrativas vigentes ni representa por sí misma una unidad de identidad territorial.

Grado ponderado: Medida de la fuerza ponderada acumulada de un municipio dentro de la red, calculada a partir de la suma del índice bilateral ponderado con los municipios con los que mantiene vínculos funcionales. A diferencia del alcance funcional, incorpora el valor acumulado de las relaciones y no únicamente su número.

Grado de integración funcional: Medida de posición que expresa la intensidad ponderada con la que un municipio participa en el sistema funcional, combinando el número de vínculos activos con su magnitud funcional. Responde a cuánto se integra un municipio dentro de la red departamental.

Perfil de integración funcional: Clasificación que describe la forma que adopta la participación de un municipio dentro del sistema funcional, considerando la cobertura, intensidad, multidimensionalidad y composición temática de sus relaciones. Responde a cómo se integra el municipio y complementa el grado de integración funcional.

Lectura territorial complementaria: Concepto operativo utilizado en el Producto 5 para contextualizar, contrastar y cualificar los resultados funcionales mediante información territorial adicional. No constituye una categoría funcional ni un nivel jerárquico del modelo y no modifica por sí misma los polos, asociaciones, subregiones o perfiles previamente obtenidos.

02

FORMULACIÓN DE ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS POR DIMENSIÓN

REALIZACIÓN DEL **ESTUDIO DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS INTERDEPENDENCIAS Y RELACIONES FUNCIONALES A NIVEL SUBREGIONAL**

Region Metropolitana
BOGOTÁ - CUNDINAMARCA

IDOM

2 FORMULACIÓN DE ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS

Este capítulo formula orientaciones estratégicas a partir de la lectura articulada de los resultados funcionales de las fases anteriores, contrastados con información territorial complementaria. Su objetivo es convertir la estructura funcional identificada para los 116 municipios de Cundinamarca en insumos útiles para la planificación y la gestión subregional. Para ello, avanza progresivamente desde la identificación de patrones funcionales y dinámicas territoriales hasta la definición de retos, oportunidades de gestión, potenciales inversiones asociadas a los nodos funcionales y recomendaciones de gobernanza y planificación.

El capítulo sigue una misma secuencia para las siete dimensiones del estudio: Movilidad, Seguridad ciudadana, Desarrollo económico, Seguridad alimentaria, Ambiental, Servicios públicos domiciliarios y Equipamientos sociales y del hábitat. Esta secuencia no se compone de apartados independientes, sino de una cadena interpretativa coherente.

El primer componente identifica los principales hallazgos funcionales a partir del índice bilateral entre pares de municipios y de la lectura multidimensional a escala subregional. Este bloque es la base funcional del análisis. Permite reconocer qué asociaciones tienen mayor recurrencia de evidencias, mayor intensidad ponderada o mayor relevancia dentro del sistema, cómo se distribuyen en el territorio y qué patrones surgen al leer las dimensiones de forma integrada. Los vínculos identificados expresan relaciones funcionales según los criterios del estudio, sin que por sí mismos impliquen causalidad, dependencia o dirección del flujo.

El segundo y tercer componente incorporan una lectura territorial combinada representativa por dimensión, entendidas como información complementaria sobre condiciones, comportamientos, infraestructuras y características territoriales relevantes para interpretar los resultados funcionales. Estas dinámicas permiten contextualizar, contrastar y cualificar los hallazgos del modelo, reconociendo coincidencias, diferencias y particularidades territoriales que enriquecen su lectura. Su incorporación no modifica ni recalcula la estructura funcional obtenida previamente, sino que aporta elementos adicionales para comprender su expresión territorial.

El cuarto componente identifica los retos territoriales de cada dimensión, es decir, las situaciones que requieren atención supramunicipal porque superan la capacidad de actuación de un solo municipio. A partir de allí, el quinto componente define las oportunidades de gestión subregional. Estas son los ámbitos en los que la coordinación entre municipios, nodos funcionales y actores territoriales puede generar complementariedades, fortalecer la articulación institucional y hacer más eficientes las actuaciones.

El sexto componente identifica las potenciales inversiones asociadas a los nodos funcionales y sectores estratégicos del departamento, relacionando los hallazgos y oportunidades detectados con la función territorial que cumplen dichos elementos. Estas potenciales inversiones se formulan como líneas o ámbitos estratégicos de intervención que permiten orientar territorialmente futuras decisiones de inversión; no constituyen proyectos definitivos, presupuestados ni listos para ejecución, y su eventual desarrollo requiere estudios y evaluaciones específicas según la naturaleza de cada intervención.

Finalmente, el séptimo componente plantea recomendaciones de gobernanza y planificación integrando los resultados anteriores en orientaciones dirigidas a fortalecer la coordinación institucional, la articulación entre escalas territoriales y la incorporación de la lectura funcional en los procesos de planificación y gestión departamental.

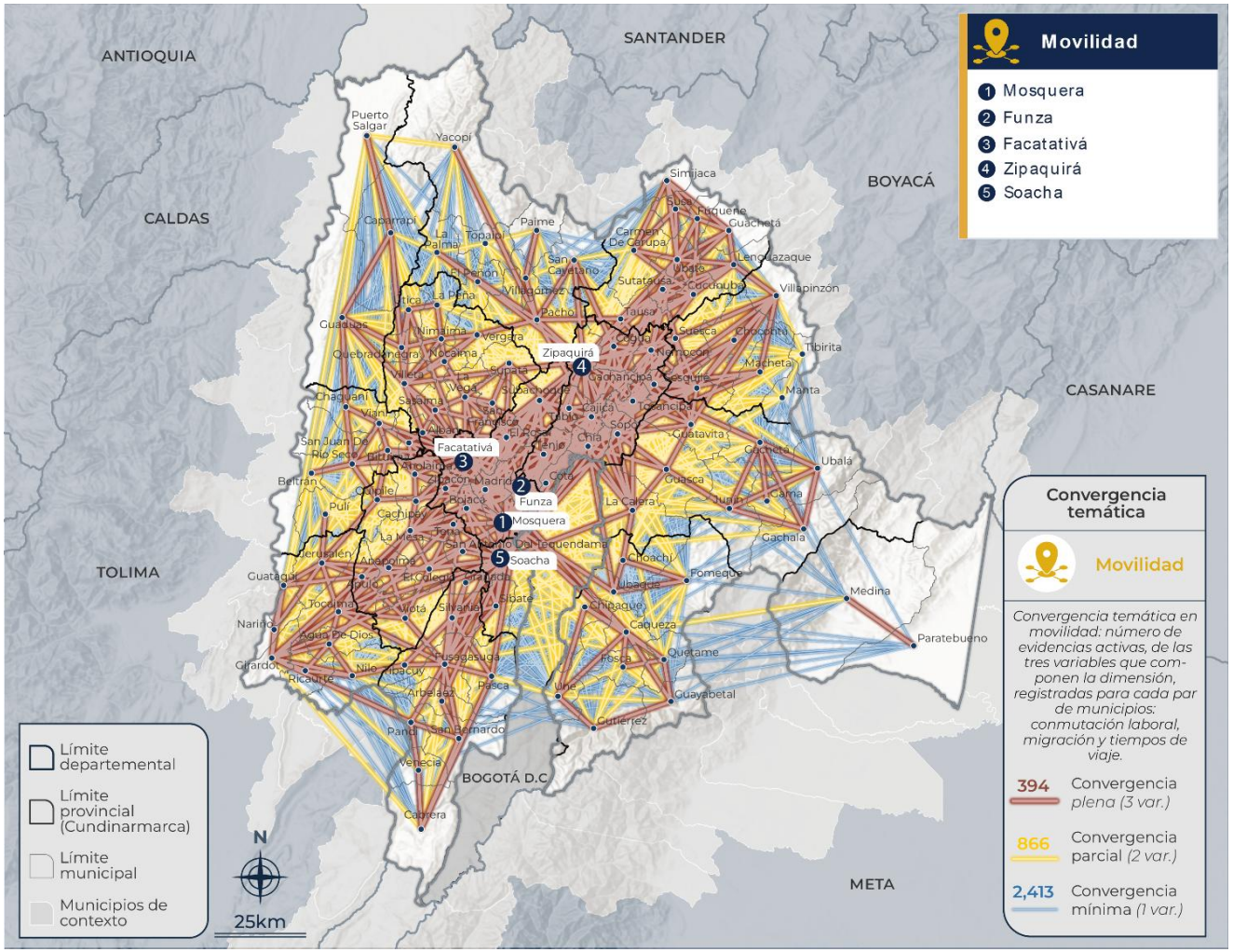
2.1 DIMENSIÓN 1: MOVILIDAD

2.1.1 Principales hallazgos

La movilidad intermunicipal dentro de Cundinamarca muestra una red amplia y relativamente integrada, con 3.673 pares conectados, equivalentes al 55,1 % de los pares posibles. La mayor concentración de relaciones se presenta en los ejes Soacha–Fusagasugá–Girardot, Mosquera–Madrid–Facatativá y Chía–Cajicá–Zipaquirá–Tocancipá. Estos resultados corresponden únicamente a asociaciones entre municipios de Cundinamarca, aunque algunos de estos ejes formen parte de corredores regionales más amplios vinculados con Bogotá.

Soacha, Facatativá, Mosquera, Madrid, Chía y Zipaquirá destacan dentro del modelo como municipios con alta cobertura e intensidad de relaciones funcionales. Los resultados muestran una red departamental organizada mediante centralidades intermedias que articulan desplazamientos entre municipios de Cundinamarca. En contraste, Medina, Paratebueno, Paime, Yacopí y Gutiérrez presentan menor conectividad y dependen de un número reducido de conexiones departamentales. La relación de estas centralidades con Bogotá corresponde al contexto metropolitano y no a un resultado del índice bilateral.

Figura 1. Índice bilateral de la dimensión de movilidad por par municipio–municipio



Fuente: Elaboración propia (IDOM) 2026 con base en ONU-Hábitat (2025).

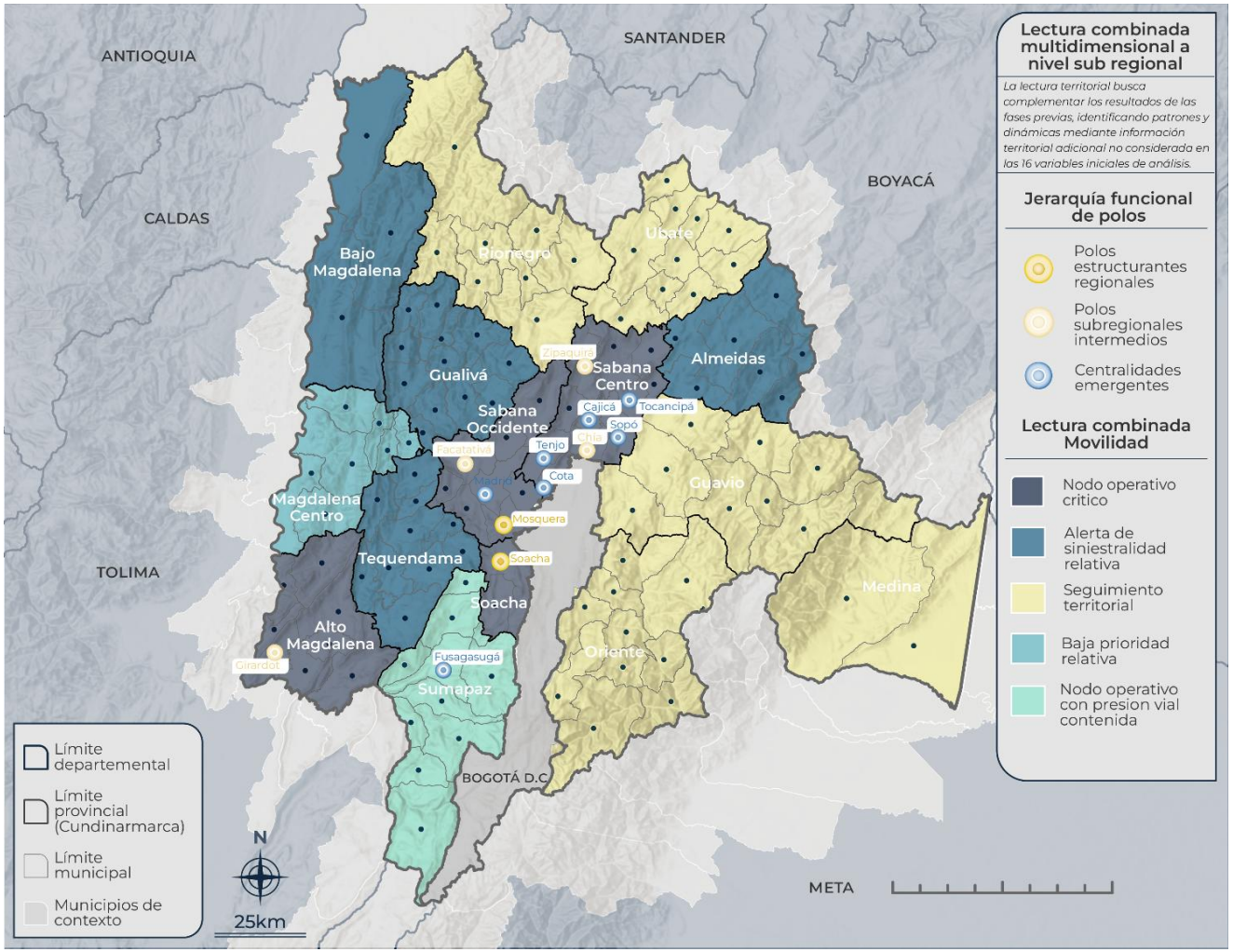
2.1.2 Lectura territorial combinada

La lectura territorial combinada integra, para las 12 subregiones, la operación formal de pasajeros, el número absoluto de fallecidos y la tasa de mortalidad por cada 100.000 habitantes. Los fallecidos expresan la magnitud registrada y la tasa permite compararla frente a la población, pero ninguno de los dos indicadores mide directamente la exposición vial. Por ello, la coincidencia entre alta operación y fallecidos se interpreta como una asociación territorial que requiere atención, no como una relación causal.

Nodo operativo crítico: Corresponde a subregiones con altos volúmenes de pasajeros y altos niveles de fallecidos absolutos. Su clasificación se asocia a la combinación de alta movilización y siniestralidad absoluta.

En esta categoría están las subregiones 2 (Alto Magdalena), 8 (Sabana Occidente y Soacha) y 10 (Sabana Centro). La subregión 2 tiene además una tasa de mortalidad alta. En las subregiones 8 y 10 la tasa es baja, así que su señal responde sobre todo a la magnitud de los flujos y al número de fallecidos registrados.

Figura 2. Lectura territorial combinada de movilidad a nivel subregional



Fuente: Elaboración propia (IDOM) 2026 con base en Superintendencia de Transporte, terminales y operación (2025); Agencia Nacional de Seguridad Vial, fallecidos en siniestros viales (2024); y proyecciones de población DANE (2025).

Tabla 3. Lectura territorial combinada para la dimensión de movilidad

Subregión	Pasajeros	Tercil pasajeros	Fallecidos	Tercil fallecidos	Tasa	Tercil tasa	Lectura combinada
1 Sumapaz	1.076.944	Alto	49	Medio	20,9	Medio	Nodo operativo con presión vial contenida
2 Alto Magdalena	3.044.906	Alto	60	Alto	36,2	Alto	Nodo operativo crítico
3 Gualivá + Bajo Magdalena	202.569	Bajo	73	Alto	42	Alto	Alerta de siniestralidad relativa
4 Oriente	69.780	Bajo	23	Bajo	26,5	Medio	Seguimiento territorial
5 Tequendama	288.371	Medio	55	Medio	35,2	Alto	Alerta de siniestralidad relativa
6 Ubaté	334.468	Medio	40	Medio	30,8	Medio	Seguimiento territorial
7 Almeidas	623.689	Medio	32	Medio	37,7	Alto	Alerta de siniestralidad relativa
8 Sabana Occidente + Soacha	2.226.617	Alto	191	Alto	12,4	Bajo	Nodo operativo crítico
9 Magdalena Centro	37.928	Bajo	4	Bajo	13,2	Bajo	Menor intensidad relativa registrada.
10 Sabana Centro	1.380.233	Alto	117	Alto	17	Bajo	Nodo operativo crítico
11 Rionegro	190.806	Bajo	12	Bajo	18,5	Medio	Seguimiento territorial
12 Guavio + Medina	394.797	Medio	15	Bajo	13,3	Bajo	Seguimiento territorial

Fuente: IDOM, 2026

Alerta de siniestralidad relativa: Incluye subregiones con tasas de mortalidad vial altas en relación con su población, aun cuando los volúmenes de pasajeros no sean elevados.

Aquí se encuentran la subregión 3, integrada por Gualivá y Bajo Magdalena; la subregión 5, correspondiente a Tequendama; y la subregión 7, correspondiente a Almeidas. En estos ámbitos, la señal más relevante proviene de la tasa de mortalidad y no necesariamente del volumen absoluto de pasajeros. Estas situaciones deben interpretarse como alertas territoriales de seguridad vial, sin que ello implique modificar la jerarquía funcional de las subregiones.

Seguimiento territorial: Agrupa subregiones que presentan valores medios o bajos en las tres variables analizadas, sin configurar una convergencia alta en el cruce conjunto.

Corresponde a la subregión 4, Oriente; la subregión 6, Ubaté; la subregión 11, Rionegro; y la subregión 12, integrada por Guavio y Medina. Aunque comparten una clasificación de seguimiento, presentan diferencias internas en movilización y siniestralidad que justifican una lectura municipal complementaria dentro de cada subregión.

Nodo operativo con presión vial contenida: Agrupa territorios con alta movilización de pasajeros, pero con niveles de siniestralidad relativamente más contenidos frente a otros ámbitos de alta operación.

Esta categoría corresponde a la subregión 1, Sumapaz, que registra un volumen alto de pasajeros acompañado por niveles medios de fallecidos absolutos y tasa de mortalidad. Dentro de la subregión, Fusagasugá concentra buena parte de la operación formal, mientras las mayores tasas pueden localizarse en otros municipios, mostrando que movilización y riesgo relativo no necesariamente coinciden en un mismo punto.

Menor intensidad relativa registrada: Corresponde a subregiones con bajos volúmenes de pasajeros, pocos fallecidos y bajas tasas de mortalidad frente al conjunto departamental.

En esta categoría se encuentra la subregión 9, correspondiente a Magdalena Centro. Su clasificación expresa una menor señal relativa desde las variables analizadas y no implica ausencia de problemáticas locales de movilidad o seguridad vial.

En conjunto, la lectura muestra que las subregiones presentan configuraciones diferenciadas de movilidad y siniestralidad vial: algunas combinan alta operación y altos fallecidos absolutos, otras presentan alertas relativas asociadas a la tasa de mortalidad y otras requieren principalmente seguimiento. La unidad principal de interpretación es la subregión funcional-territorial, mientras los municipios permiten localizar funciones operativas, puntos de enlace o alertas específicas dentro de cada ámbito.

Derivación de las orientaciones estratégicas

Las orientaciones de movilidad se derivan de cuatro señales complementarias: la operación formal de pasajeros, los fallecidos en términos absolutos, la tasa de mortalidad vial y la función territorial de los municipios dentro de cada subregión. Las subregiones con alta operación y alto número de fallecidos requieren gestión integral de la movilidad y la seguridad vial; aquellas con tasas altas, aunque tengan menor operación registrada, requieren intervenciones focalizadas; los referentes funcionales sin terminal formal justifican estudios de demanda y factibilidad; y los territorios con registros comparativamente bajos requieren seguimiento, sin interpretar esta condición como ausencia de movilidad. Estas señales orientan ámbitos de actuación, pero no demuestran por sí solas la necesidad, localización o viabilidad de una inversión específica.

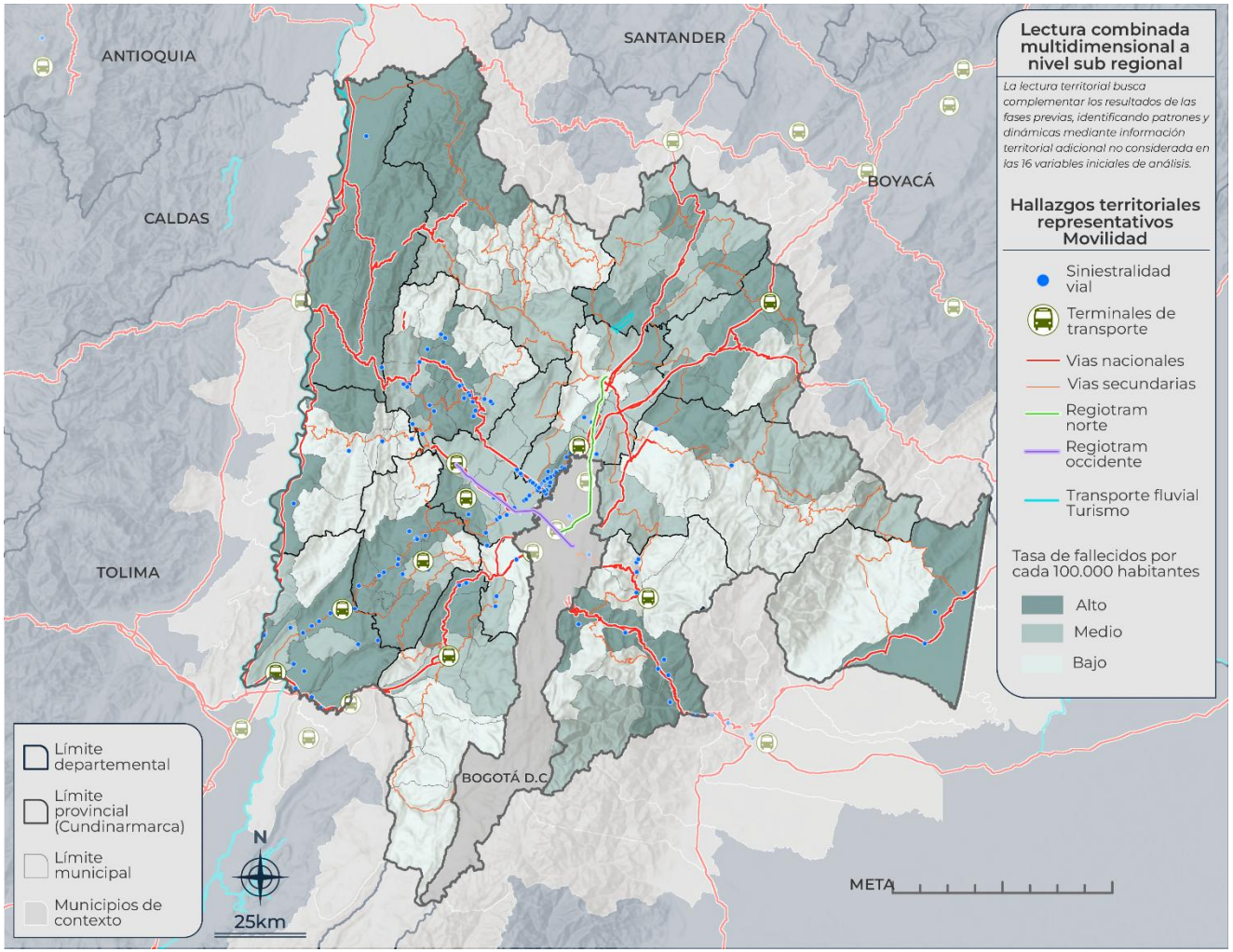
2.1.3 Hallazgos territoriales representativos

La lectura territorial complementaria contrasta los resultados del modelo con información externa sobre pasajeros movilizados, siniestralidad vial, terminales, infraestructura y proyectos de movilidad. Las referencias a la red vial nacional, los sistemas férreos proyectados, el transporte fluvial y los corredores relacionados con Bogotá provienen de esta información complementaria y no representan vínculos calculados por el índice bilateral.

El análisis busca establecer cómo se relacionan los patrones de movilidad, accesibilidad y seguridad vial con la estructura funcional del territorio. A partir de esta lectura se reconocen subregiones que actúan como nodos de articulación, territorios con funciones emergentes y áreas con desafíos de conectividad o riesgo.

A continuación, se mencionan los hallazgos más representativos que permiten identificar retos y oportunidades departamentales de cara al planeamiento estratégico del territorio.

Figura 3. Dinámicas territoriales complementarias de movilidad



Fuente: Infraestructura de datos espaciales Cundinamarca - IDEC, Supertransporte, INVIAS, 2026

a) Las subregiones Alto Magdalena, Sumapaz, Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Almeidas, Ubaté y Gualivá–Bajo Magdalena concentran 8.889.426 pasajeros vinculados a terminales formales en 2025, equivalentes al 90,1 % del total departamental analizado, sin Bogotá, y 562 fallecidos en siniestros viales en 2024, correspondientes al 83,8 % del total departamental analizado, sin Bogotá. Esta concentración evidencia la importancia de estas siete subregiones en la operación de la movilidad y la conectividad departamental, y justifica fortalecer la articulación y eficiencia de sus principales nodos. Las cifras expresan la importancia agregada de los territorios analizados, pero no corresponden al tránsito específico de cada corredor ni establecen una relación causal entre pasajeros y fallecidos.

b) Las subregiones Alto Magdalena, Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro concentran 6.651.756 pasajeros vinculados a terminales formales en 2025, equivalentes al 67,4 % del total, y 368 fallecidos en siniestros viales en 2024, correspondientes al 54,8 % departamental. Alto Magdalena registra 3.044.906 pasajeros en 2025 y 60 fallecidos en 2024; Sabana Occidente–Soacha, 2.226.617 pasajeros y 191 fallecidos; y Sabana Centro, 1.380.233 pasajeros y 117 fallecidos, para los mismos años. La concentración simultánea de la operación formal de pasajeros y de los fallecidos evidencia que estas tres subregiones reúnen una parte sustancial de la movilidad y la siniestralidad vial del departamento. Este resultado justifica focalizar la gestión de la seguridad vial en sus principales corredores de movilidad, considerando las condiciones particulares de cada subregión.

c) Las subregiones Sumapaz, Alto Magdalena, Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro concentran 7.728.700 pasajeros vinculados a terminales formales en 2025, equivalentes al 78,3 % del total departamental sin Bogotá, y 417 fallecidos en siniestros viales en 2024, correspondientes al 62,1 % del total departamental. Fusagasugá registra 813.386 pasajeros y coincide con el referente interno de Sumapaz, mientras Girardot alcanza 2.444.699 y coincide con el referente de Alto Magdalena. En contraste, Sibaté lidera la operación registrada de Sabana Occidente–Soacha con 1.923.688 pasajeros, aunque no es referente interno, y Gachancipá lidera Sabana Centro con 477.326. Esta diferencia también se observa en Tequendama, donde Viotá registra 129.648 pasajeros frente a La Mesa como referente interno; en Guavio–Medina, donde Guatavita alcanza 330.344 frente a Gachetá; y en Magdalena Centro, donde Guayabal de Síquima registra 14.373 frente a Vianí. Como segunda capa de priorización, La Mesa, Villeta, Pacho, Ubaté, Cáqueza, Vianí, Mosquera, Cajicá y Gachalá reúnen 622.446 pasajeros vinculados a terminales formales en 2025 y 87 fallecidos en 2024. Este conjunto combina referentes internos y nodos complementarios cuya función de intercambio requiere evaluación según la demanda, la accesibilidad y la oferta de transporte existente. La diferencia entre referentes territoriales y líderes de la operación evidencia la necesidad de organizar una red diferenciada de centralidades y nodos operativos. Los datos corresponden a pasajeros vinculados como origen o destino en terminales y no representan por sí solos la demanda total de transporte ni determinan la necesidad o escala de nueva infraestructura.

d) Las subregiones Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro concentran 3.606.850 pasajeros vinculados a terminales formales en 2025, equivalentes al 36,5 % del total departamental sin Bogotá, y 308 fallecidos en siniestros viales en 2024, correspondientes al 45,9 % del total departamental. Sabana

Occidente–Soacha registra 2.226.617 pasajeros, 191 fallecidos y una tasa de 12,4 fallecidos por cada 100.000 habitantes; Sabana Centro, 1.380.233 pasajeros, 117 fallecidos y una tasa de 17,0. Aunque ambas tasas se ubican en el tercil bajo, la magnitud de la operación y de los fallecidos evidencia la relevancia de articular regionalmente sus sistemas de movilidad. Cota, Mosquera, Funza, Chía y Cajicá reúnen 96 fallecidos y conforman los 10 pares posibles, todos con vínculo pleno en la dimensión de movilidad, lo que evidencia una alta cohesión funcional entre estos municipios. Estas relaciones respaldan la evaluación de alternativas de integración multimodal, pero no determinan por sí solas la demanda ni la viabilidad de una nueva infraestructura férrea.

e) Las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Tequendama y Almeidas reúnen 1.114.629 pasajeros vinculados a terminales formales en 2025, equivalentes al 11,3 % del total departamental sin Bogotá, y 160 fallecidos en siniestros viales en 2024, correspondientes al 23,8 %. Gualivá–Bajo Magdalena registra 202.569 pasajeros, 73 fallecidos y una tasa de 42,0 fallecidos por cada 100.000 habitantes; Tequendama, 288.371 pasajeros, 55 fallecidos y una tasa de 35,2; y Almeidas, 623.689 pasajeros, 32 fallecidos y una tasa de 37,7. La participación de estas subregiones en los fallecidos supera proporcionalmente su participación en los pasajeros vinculados a terminales, lo que evidencia una alerta de mortalidad vial relativa. La Vega, Anapoima y Sesquilé presentan las mayores tasas dentro de sus respectivas subregiones, mientras La Mesa combina una tasa elevada con el mayor número absoluto de fallecidos de Tequendama. Las tasas se calcularon con las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para 2024 y deben interpretarse como alertas poblacionales, no como mediciones directas de exposición al tránsito o peligrosidad vial.

2.1.4 Retos territoriales

La movilidad regional debe abordarse como un sistema articulado y no como una suma de proyectos independientes. El transporte público intermunicipal constituye la base de conexión entre municipios y centralidades; la infraestructura vial garantiza la continuidad física, el acceso a terminales y la operación de servicios; y los proyectos férreos pueden complementar los corredores de mayor demanda mediante servicios de mayor capacidad. Su integración requiere nodos de intercambio, coordinación de rutas y horarios, conexiones alimentadoras y una gestión conjunta de la seguridad vial. Los proyectos mencionados se entienden como referentes de planificación y su incorporación definitiva depende de su estado oficial y de los respectivos estudios de demanda y factibilidad.

a) **Fortalecer la eficiencia de la movilidad y la conectividad en las subregiones Alto Magdalena, Sumapaz, Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Almeidas, Ubaté y Gualivá–Bajo Magdalena:** Articular la movilidad de las siete subregiones que soportan la mayor parte de la operación departamental y que concentran 8.889.426 pasajeros vinculados a terminales formales en 2025, equivalentes al 90,1 % del total departamental analizado, sin Bogotá, y 562 fallecidos en siniestros viales en 2024, correspondientes al 83,8 % del total departamental analizado, sin Bogotá. Fortalecer la conexión entre sus centralidades funcionales y municipios líderes en movimiento de pasajeros, considerando las diferencias funcionales y territoriales de cada subregión.

b) **Reducir la siniestralidad vial en los principales corredores de movilidad de las subregiones Alto Magdalena, Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro:** Gestionar integralmente la movilidad y la seguridad vial para reducir la siniestralidad en los principales corredores de las subregiones Alto Magdalena, Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro, donde se concentra el 67,4 % de los pasajeros vinculados a terminales formales y el 54,8 % de los fallecidos del departamento. Diferenciar la gestión según las condiciones territoriales y operativas de cada subregión, focalizando la atención donde coinciden una alta operación formal de pasajeros y un elevado número absoluto de fallecidos.

c) **Fortalecer la capacidad operativa de las centralidades y los nodos de movilidad en las subregiones Sumapaz, Alto Magdalena, Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Tequendama, Guavio–Medina, Magdalena Centro, Gualivá–Bajo Magdalena, Rionegro, Ubaté y Oriente:** Organizar una red que articule los referentes funcionales con los municipios que lideran la operación de pasajeros y con los nodos complementarios priorizados. Consolidar el papel de Fusagasugá y Girardot, donde coinciden la función territorial y el liderazgo operativo; fortalecer la articulación de Sibaté, Gachancipá, Viotá, Guatavita y Guayabal de Síquima con sus referentes subregionales; y evaluar las funciones de intercambio de La Mesa, Villeta, Pacho, Ubaté, Cáqueza, Vianí, Mosquera, Cajicá y Gachalá. Evitar que la planificación y las inversiones se concentren únicamente en las centralidades reconocidas, desconociendo municipios con funciones complementarias de enlace, distribución o intercambio.

d) **Articular multimodalmente las subregiones Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro:** Integrar el transporte público intermunicipal, la infraestructura vial y los proyectos férreos en dos subregiones que concentran el 36,5 % de los pasajeros vinculados a terminales formales en 2025. Fortalecer la continuidad regional entre Cota, Mosquera, Funza, Chía y Cajicá, cuyos 10 pares posibles presentan vínculos plenos en la dimensión de movilidad. Coordinar sistemas que actualmente responden a diferentes escalas, operadores y procesos de planificación, promoviendo conexiones físicas, operativas y tarifarias que permitan extender los beneficios del transporte regional a los municipios sin acceso directo al modo férreo.

e) **Reducir la mortalidad vial relativa en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Tequendama y Almeidas:** Disminuir las tasas de fallecidos en siniestros viales en estas tres subregiones, que concentran el 23,8 % de los fallecidos departamentales en 2024, aunque reúnen únicamente el 11,3 % de los pasajeros vinculados a terminales formales en 2025. Diferenciar las intervenciones según las condiciones territoriales, los patrones de siniestralidad y la función de sus municipios, focalizando la atención en La Vega, Anapoima, La Mesa y Sesquilé. La priorización deberá considerar conjuntamente las tasas poblacionales, el número absoluto de fallecidos, la exposición al tránsito y la localización de los siniestros.

2.1.5 Oportunidades de gestión subregional

En términos de gestión, la integración modal supone coordinar la prestación del transporte público intermunicipal con la infraestructura vial existente y con los proyectos férreos previstos. Esto implica identificar puntos de intercambio entre modos, mejorar los accesos viales a terminales y estaciones, articular servicios alimentadores,

coordinar rutas y frecuencias y desarrollar sistemas compartidos de información al usuario. La escala subregional permite organizar estas actuaciones alrededor de las centralidades funcionales y extender sus beneficios hacia los municipios con menor acceso directo a infraestructuras de transporte.

a) **Articular una red multimodal entre las subregiones Alto Magdalena, Sumapaz, Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Almeidas, Ubaté y Gualivá–Bajo Magdalena:** Coordinar la infraestructura, el transporte público intermunicipal y los proyectos de transporte masivo entre las centralidades funcionales y los municipios líderes en movimiento de pasajeros de las siete subregiones. Esta articulación deberá vincular a Girardot, Fusagasugá, Sibaté, Gachancipá, Villapinzón, Ubaté y Villeta, considerando el papel que desempeña cada municipio dentro de la movilidad y la conectividad departamental.

b) **Coordinar la operación segura de los corredores de las subregiones Alto Magdalena, Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro:** Consolidar corredores seguros mediante gestión de velocidad, señalización, control operativo, intercambio modal, información compartida y coordinación del transporte intermunicipal. En la subregión Alto Magdalena, articular el eje Girardot–Tocaima; en la subregión Sabana Occidente–Soacha, los ejes Mosquera–Siberia, Calle 13, Calle 80 y Soacha–Chisacá; y en la subregión Sabana Centro, los ejes Siberia–Chía, Bogotá–Gachancipá y Bogotá–Zipaquirá. La referencia a Bogotá corresponde al contexto regional complementario y no al universo territorial del índice bilateral.

c) **Articular redes alimentadoras y nodos operativos en las subregiones Sumapaz, Alto Magdalena, Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Tequendama, Guavio–Medina y Magdalena Centro:** Consolidar la organización de rutas alrededor de Fusagasugá y Girardot, donde coinciden el referente interno y el liderazgo operativo. Coordinar las centralidades de Sabana Occidente–Soacha con Sibaté; las de Sabana Centro con Gachancipá; La Mesa con Viotá, en Tequendama; Gachetá con Guatavita, en Guavio–Medina; y Vianí con Guayabal de Síquima, en Magdalena Centro. Esta articulación deberá coordinar rutas, frecuencias, horarios, información al usuario y puntos de intercambio, de acuerdo con las funciones territoriales y operativas de cada municipio.

d) **Integrar los sistemas de transporte de las subregiones Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro:** Articular el transporte intermunicipal y los servicios alimentadores con RegioTram de Occidente y el Tren de Zipaquirá–RegioTram del Norte, mediante la coordinación de rutas, estaciones, intercambiadores, horarios, tarifas e información al usuario. Organizar esta integración alrededor de Mosquera y Funza, en Sabana Occidente–Soacha, y Cota, Chía y Cajicá, en Sabana Centro, extendiendo los beneficios de los proyectos férreos a los municipios sin acceso directo a sus trazados.

e) **Coordinar la gestión de la seguridad vial en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Tequendama y Almeidas:** Articular a los municipios, las autoridades de tránsito y los administradores viales para compartir información, identificar patrones territoriales y coordinar acciones de prevención, control y seguimiento. Organizar esta cooperación alrededor de La Vega, en Gualivá–Bajo Magdalena; Anapoima y La Mesa, en

Tequendama; y Sesquilé, en Almeidas, vinculando a los demás municipios según los corredores y puntos críticos verificados.

2.1.6 Potenciales inversiones asociadas a los nodos y sectores estratégicos funcionales.

a) **Desarrollar una red de infraestructura multimodal en las subregiones Alto Magdalena, Sumapaz, Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Almeidas, Ubaté y Gualivá–Bajo Magdalena:** Implementar centros multimodales conectados mediante proyectos de transporte público masivo e intermunicipal, considerando como localizaciones potenciales a Girardot, en la subregión Alto Magdalena; Fusagasugá, en la subregión Sumapaz; Sibaté, en la subregión Sabana Occidente–Soacha; Gachancipá, en la subregión Sabana Centro; Villapinzón, en la subregión Almeidas; Ubaté, en la subregión Ubaté; y Villeta, en la subregión Gualivá–Bajo Magdalena. La definición de las localizaciones deberá sustentarse en estudios posteriores de demanda, conectividad, capacidad e intercambio modal.

b) **Intervenir los principales corredores de movilidad para mejorar la seguridad vial en las subregiones Alto Magdalena, Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro:** Desarrollar infraestructura, gestión del tránsito y medidas de seguridad vial diferenciadas en los corredores de mayor movilidad y siniestralidad. En la subregión Alto Magdalena, orientar las intervenciones al eje Girardot–Tocaima; en la subregión Sabana Occidente–Soacha, a los ejes Mosquera–Siberia, Calle 13, Calle 80 y Soacha–Chisacá; y en la subregión Sabana Centro, a los ejes Siberia–Chía, Bogotá–Gachancipá y Bogotá–Zipaquirá. Las tres subregiones concentran 6.651.756 pasajeros vinculados a terminales formales en 2025 y 368 fallecidos en siniestros viales en 2024. La selección de puntos y tramos específicos deberá validarse mediante información de tránsito, exposición vial y localización de los siniestros.

c) **Evaluar soluciones de intercambio en las subregiones Tequendama, Gualivá–Bajo Magdalena, Rionegro, Ubaté, Oriente, Magdalena Centro, Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro y Guavio–Medina:** Desarrollar estudios para terminales, intercambiadores, paraderos o soluciones operativas en La Mesa, Villeta, Pacho, Ubaté, Cáqueza y Vianí, como referentes internos de sus respectivas subregiones, y en Mosquera, Cajicá y Gachalá, como nodos complementarios. Estos nueve municipios acumulan 622.446 pasajeros vinculados a terminales formales en 2025 y 87 fallecidos en siniestros viales en 2024. La tipología, localización y escala de las intervenciones deberán definirse mediante estudios de demanda, accesibilidad, conectividad, seguridad vial y oferta formal e informal de transporte.

d) **Evaluar la conexión multimodal entre las subregiones Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro:** Desarrollar estudios de prefactibilidad y factibilidad para una conexión entre Mosquera y Funza, en Sabana Occidente–Soacha, y Cota, Chía y Cajicá, en Sabana Centro, considerando alternativas férreas, viales y de transporte público intermunicipal. Evaluar su articulación con RegioTram de Occidente y el Tren de Zipaquirá–RegioTram del Norte, así como la necesidad de estaciones, intercambiadores y servicios alimentadores. Los vínculos plenos de movilidad entre los 10 pares posibles respaldan el análisis de esta conexión, pero su viabilidad deberá determinarse mediante estudios de demanda, trazado, costos, capacidad, impactos territoriales e integración operativa.

e) Intervenir puntos críticos de seguridad vial en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Tequendama y Almeidas: Desarrollar intervenciones de infraestructura segura, gestión de velocidad, señalización, iluminación, cruces peatonales y control operativo en La Vega, en Gualivá–Bajo Magdalena, con una tasa de 95,3 fallecidos por cada 100.000 habitantes; Anapoima y La Mesa, en Tequendama, con tasas de 60,1 y 56,9, respectivamente; y Sesquilé, en Almeidas, con 55,0. La definición de las inversiones y su localización deberá sustentarse en el número absoluto de fallecidos, la exposición al tránsito, las características de la infraestructura y la georreferenciación de los siniestros, especialmente en municipios con poblaciones pequeñas.

2.1.7 Recomendaciones a la gobernanza y planificación.

En materia de movilidad, se propone que la Agencia Regional de Movilidad ejerza el liderazgo técnico y la secretaría de coordinación de las instancias regionales, articulando la planificación, estructuración, financiación y gestión de proyectos estratégicos de transporte, sin sustituir las competencias de la Nación, la Gobernación, los municipios ni los administradores de infraestructura. Como referente nacional puede considerarse el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, cuya autoridad de transporte coordina la planificación, las inversiones y la integración entre modos a escala metropolitana.

a) Establecer una instancia de gobernanza multinivel entre el Ministerio de Transporte, la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), la Agencia Regional de Movilidad y los municipios involucrados, orientada a priorizar, estructurar y gestionar la financiación de la red multimodal de las siete subregiones. Esta instancia deberá articular los centros multimodales, la infraestructura vial y férrea y la operación del transporte público masivo e intermunicipal, con responsabilidades, metas y mecanismos compartidos de seguimiento.

b) Fortalecer la coordinación liderada por la Agencia Regional de Movilidad, con participación del Ministerio de Transporte, la Agencia Nacional de Seguridad Vial, la Agencia Nacional de Infraestructura, el Instituto Nacional de Vías, la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca y los municipios involucrados. Esta coordinación deberá apoyar la priorización y gestión de intervenciones en los ejes identificados, articulando infraestructura, gestión de velocidad, control operativo e información compartida, con responsabilidades, metas y mecanismos conjuntos de seguimiento.

c) Conformar una instancia de gobernanza multinivel entre la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), la Agencia Regional de Movilidad (ARM), las empresas de transporte y los municipios referentes y operativos de las subregiones priorizadas. Esta instancia deberá acordar las áreas de servicio, priorizar y gestionar la financiación de estudios e intervenciones en terminales, intercambiadores, paraderos y soluciones operativas, de acuerdo con la demanda y la función territorial de cada nodo. Asimismo, deberá articular redes alimentadoras, rutas, frecuencias, horarios y puntos de intercambio, con responsabilidades, metas y mecanismos compartidos de seguimiento.

d) Establecer una instancia de gobernanza multinivel entre la Nación, la Gobernación de Cundinamarca, la Región

Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), la Agencia Regional de Movilidad (ARM), los municipios, los gestores férreos y las empresas de transporte, para priorizar y gestionar la financiación de estudios de prefactibilidad y factibilidad de la conexión Mosquera–Funza–Cota–Chía–Cajicá, entre las subregiones Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro. De acuerdo con sus resultados, esta instancia deberá coordinar su articulación con RegioTram de Occidente y el Tren de Zipaquirá–RegioTram del Norte, incluyendo rutas alimentadoras, intercambiadores, horarios, tarifas e información al usuario, con responsabilidades, metas y mecanismos compartidos de seguimiento.

e) Establecer una instancia de gobernanza multinivel entre la Agencia Nacional de Seguridad Vial, la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), la Agencia Regional de Movilidad (ARM), los municipios, las autoridades de tránsito y los administradores viales, para formular planes de seguridad vial en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Tequendama y Almeidas. Esta instancia deberá priorizar y gestionar la financiación de intervenciones en los puntos críticos de La Vega, Anapoima, La Mesa y Sesquilé, mediante protocolos de información, responsabilidades, metas y mecanismos compartidos de seguimiento.

2.1.8 Papel de la Región Metropolitana.

a) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) y en coordinación con la Agencia Regional de Movilidad la red multimodal de las siete subregiones. Articular al Ministerio de Transporte, la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), la Gobernación de Cundinamarca y los municipios involucrados. Gestionar inversiones para los centros multimodales y sus conexiones con la Agencia Regional de Movilidad y las entidades territoriales.

b) Planificar soluciones regionales mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) y en coordinación con la Agencia Regional de Movilidad. Articular a la Nación, la Gobernación y los municipios mediante el Consejo Regional. Gestionar inversiones regionales con la Agencia Regional de Movilidad y los municipios.

c) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la red de terminales, intercambiadores, paraderos y nodos operativos de las subregiones priorizadas. Articular a la Agencia Regional de Movilidad (ARM), la Gobernación de Cundinamarca, los municipios y las empresas de transporte en la evaluación y gestión de infraestructuras supramunicipales. Coordinar con la Agencia Regional de Movilidad (ARM) las redes alimentadoras, las rutas intermunicipales y los puntos de intercambio del transporte público regional.

d) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la integración multimodal entre las subregiones Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro. Articular a la Agencia Regional de Movilidad (ARM), la Gobernación de Cundinamarca, la Nación y los municipios de Mosquera, Funza, Cota, Chía y Cajicá en la evaluación de la conexión regional. Coordinar con la Agencia Regional de Movilidad (ARM) la integración de los sistemas

intermunicipales y alimentadores con RegioTram de Occidente y el Tren de Zipaquirá–RegioTram del Norte.

e) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) intervenciones prioritarias de seguridad vial en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Tequendama y Almeidas. Articular a la Agencia Nacional de Seguridad Vial, la Gobernación de Cundinamarca, los municipios y las autoridades de tránsito. Gestionar con la Agencia Regional de Movilidad intervenciones supramunicipales en los puntos críticos de La Vega, Anapoima, La Mesa y Sesquilé.

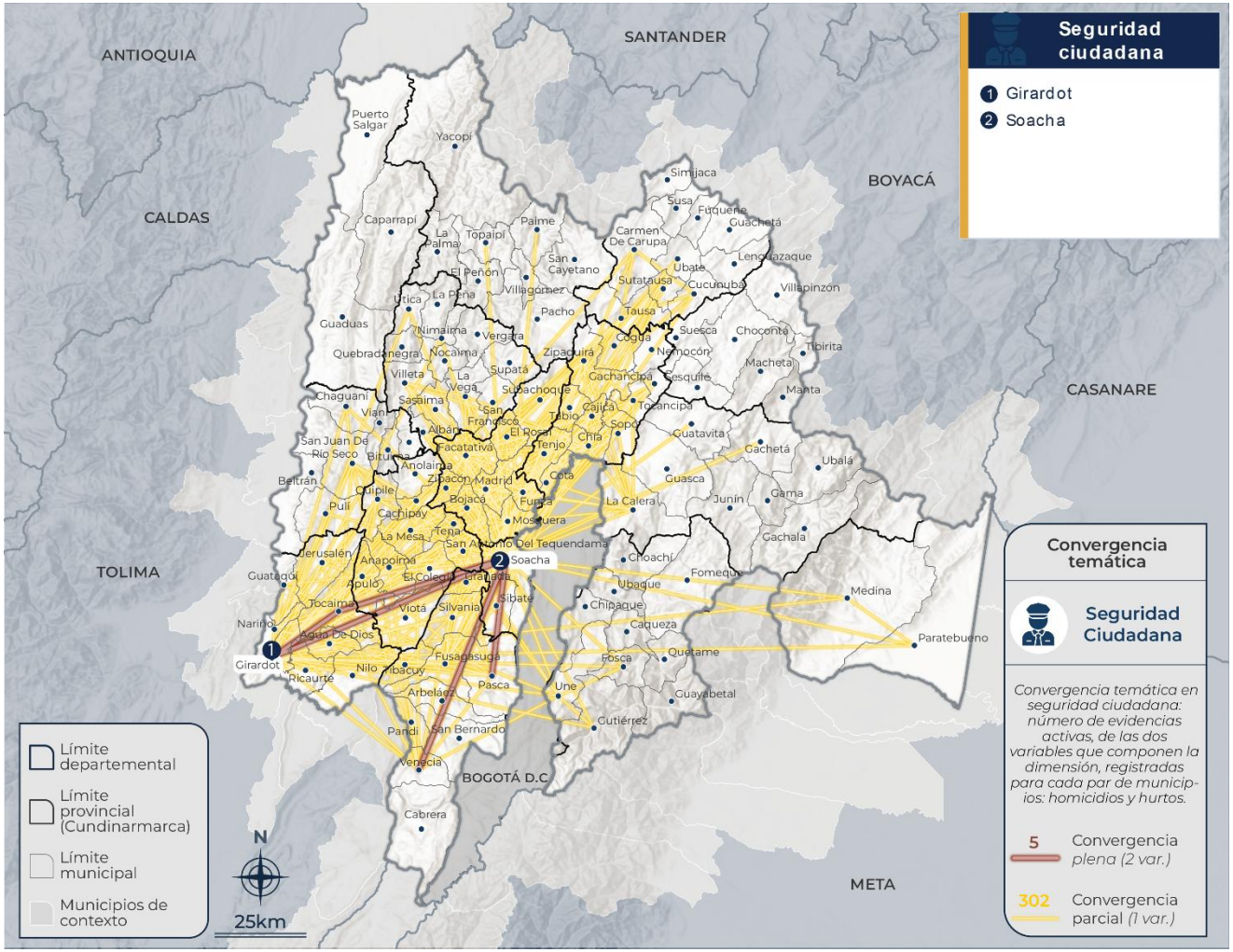
2.2 DIMENSIÓN 2: Seguridad ciudadana

2.2.1 Principales hallazgos

La dimensión de seguridad ciudadana presenta la menor densidad funcional del departamento, con 307 pares activos (4,6%), lo que indica que las relaciones asociadas a homicidios y hurtos se concentran en pocos corredores territoriales. El principal epicentro es Soacha, que alcanza una cobertura del 51,3% y ejerce una influencia dominante sobre la red. A este núcleo se suman Girardot, Mosquera, Funza y Madrid, configurando dos corredores principales: el eje Soacha–Fusagasugá–Pasca–Venecia, asociado a dinámicas metropolitanas del sur, y el corredor Facatativá–Madrid–Funza–Mosquera–Cota–Chía, donde convergen alta accesibilidad, actividad económica y concentración poblacional. También destaca el corredor turístico y comercial Girardot–Tocaima–Agua de Dios–Ricaurte, que constituye uno de los espacios con mayores niveles de interacción delictiva compartida.

Los patrones de hurto se concentran en la Sabana Occidente y el entorno metropolitano de Bogotá, mientras que los homicidios son más representativos al sur con fuerte relación con el corredor hacia Girardot.

Figura 4. Índice bilateral de seguridad ciudadana por par municipio–municipio



Fuente: Elaboración propia (IDOM) 2026 con base en ONU-Hábitat (2025).

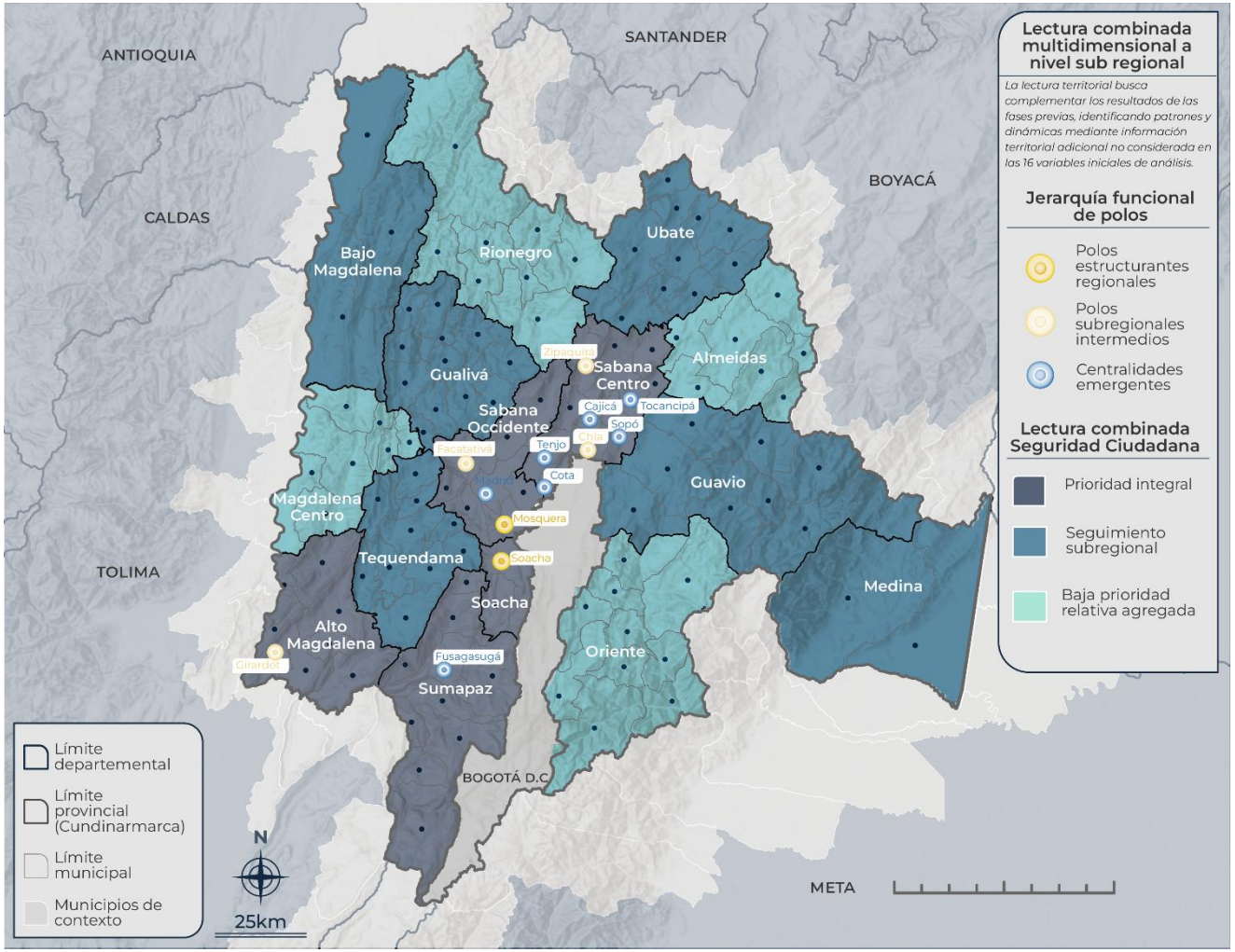
2.2.2 Lectura territorial combinada

La lectura territorial combinada de seguridad ciudadana integra, para las 12 subregiones funcional-territoriales, los casos registrados y las tasas por 100.000 habitantes reportadas por la Policía Nacional y la Fiscalía General de la Nación. El cruce de estas variables permite diferenciar ámbitos con alta carga e incidencia relativa, subregiones de seguimiento y territorios con menor carga e incidencia relativa agregada. Las dos fuentes se interpretan de manera complementaria, dado que corresponden a registros institucionales distintos y no representan universos directamente equivalentes.

Alta carga e incidencia registrada: Corresponde a subregiones que registran simultáneamente terciles altos en casos y tasas tanto para Policía como para Fiscalía.

En esta categoría se encuentran la subregión 1, correspondiente a Sumapaz; la subregión 2, Alto Magdalena; la subregión 8, integrada por Sabana Occidente y Soacha; y la subregión 10, correspondiente a Sabana Centro. En las cuatro coinciden altos niveles de casos e incidencia relativa en ambas fuentes, configurando la mayor convergencia agregada entre carga e incidencia relativa dentro del conjunto subregional.

Figura 5. Lectura territorial combinada de seguridad ciudadana a nivel subregional



Fuente: Elaboración propia (IDOM), 2026, con base en registros de la Policía Nacional (2025), Fiscalía General de la Nación (2025) e Inventario de Casas de Justicia y Centros de Convivencia (2026).

Tabla 4. Lectura territorial combinada para la dimensión de seguridad ciudadana

Subregión	Referente interno	Casos Policía	Tasa Policía	Casos Fiscalía	Tasa Fiscalía	Lectura combinada
1 Sumapaz	Fusagasugá	3.919 (Alto)	1.649,5 (Alto)	5.327 (Alto)	2.242,2 (Alto)	Alta carga e incidencia registrada
2 Alto Magdalena	Girardot	2.985 (Alto)	1.793,4 (Alto)	4.630 (Alto)	2.781,7 (Alto)	Alta carga e incidencia registrada
3 Gualivá + Bajo Magdalena	Villeta	2.006 (Medio)	1.149,4 (Medio)	2.992 (Medio)	1.714,4 (Medio)	Seguimiento subregional
4 Oriente	Cáqueza	770 (Bajo)	885,0 (Bajo)	1.044 (Bajo)	1.200,0 (Bajo)	Menor carga e incidencia relativa agregada
5 Tequendama	La Mesa	1.543 (Medio)	977,1 (Medio)	2.395 (Medio)	1.516,6 (Medio)	Seguimiento subregional
6 Ubaté	Ubaté	1.584 (Medio)	1.207,6 (Medio)	2.040 (Medio)	1.555,3 (Medio)	Seguimiento subregional
7 Almeidas	Villapinzón	640 (Bajo)	746,6 (Bajo)	1.002 (Bajo)	1.168,9 (Bajo)	Menor carga e incidencia relativa agregada
8 Sabana Occidente + Soacha	Facatativá, Funza, Madrid, Mosquera y Soacha	22.756 (Alto)	1.438,8 (Alto)	30.125 (Alto)	1.904,7 (Alto)	Alta carga e incidencia registrada
9 Magdalena Centro	Vianí	260 (Bajo)	852,4 (Bajo)	380 (Bajo)	1.245,9 (Bajo)	Menor carga e incidencia relativa agregada
10 Sabana Centro	Cajicá, Chía, Cota, Sopó, Tenjo, Tocancipá y Zipaquirá	10.490 (Alto)	1.490,9 (Alto)	14.157 (Alto)	2.012,1 (Alto)	Alta carga e incidencia registrada.
11 Rionegro	Pacho	453 (Bajo)	700,5 (Bajo)	693 (Bajo)	1.071,6 (Bajo)	Menor carga e incidencia relativa agregada
12 Guavio + Medina	Gachetá	1.188 (Medio)	1.039,2 (Medio)	1.720 (Medio)	1.504,5 (Medio)	Seguimiento subregional

Fuente: IDOM, 2026

Nota: Las tasas corresponden al número de registros de cada fuente por cada 100.000 habitantes, utilizando la población proyectada por el DANE para 2025. Policía y Fiscalía tienen sistemas de registro diferentes; por ello, sus valores se interpretan como patrones territoriales complementarios y no como magnitudes directamente equivalentes.

Seguimiento subregional: Agrupa subregiones que se ubican predominantemente en niveles medios de casos y tasas en ambas fuentes, sin alcanzar la condición de alta carga e incidencia registrada.

Corresponde a la subregión 3, integrada por Gualivá y Bajo Magdalena; la subregión 5, Tequendama; la subregión 6, Ubaté; y la subregión 12, integrada por Guavio y Medina. En estos ámbitos, la lectura agregada es intermedia, aunque pueden presentarse concentraciones de delitos específicos o liderazgos municipales que justifican una lectura interna complementaria.

Menor carga e incidencia relativa agregada: Corresponde a subregiones con niveles bajos de casos y tasas en Policía y Fiscalía frente al conjunto departamental.

En esta categoría se encuentran la subregión 4, Oriente; la subregión 7, Almeidas; la subregión 9, Magdalena Centro; y la subregión 11, Rionegro. Esta clasificación no implica ausencia de problemáticas de seguridad, sino una menor intensidad relativa desde los indicadores agregados utilizados. En estas subregiones adquiere mayor relevancia la lectura de delitos específicos y de su distribución interna.

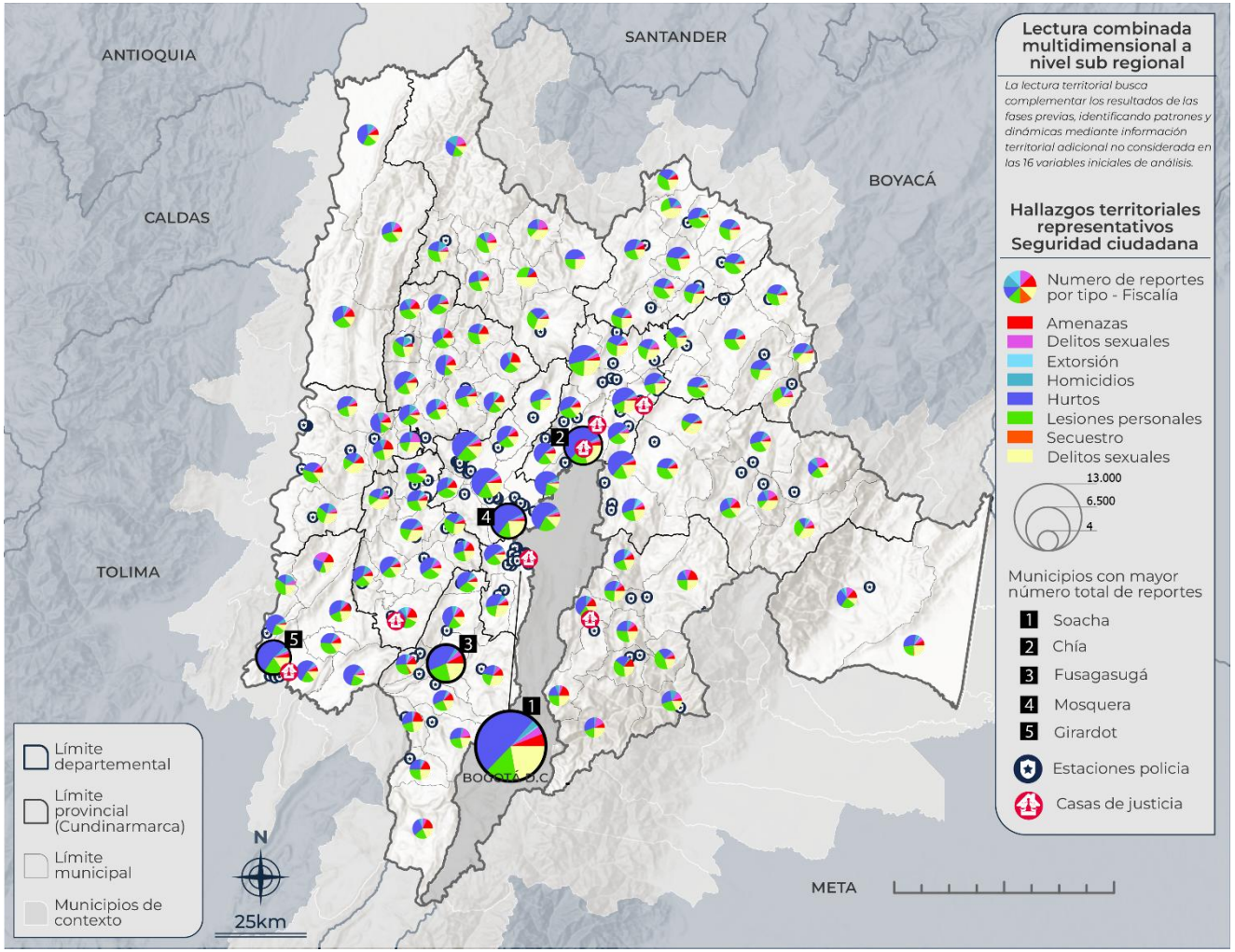
En conjunto, Policía y Fiscalía muestran una convergencia territorial importante a escala subregional, ya que ambas fuentes ubican las 12 subregiones en categorías relativas muy similares. Sin embargo, la incidencia registrada no siempre se concentra en los referentes funcionales: en las subregiones 7 y 12 algunos liderazgos de tasas delictivas se desplazan hacia municipios bisagra, mientras que la subregión 9 presenta un patrón más distribuido y menos alineado con la estructura funcional. Estos casos deben entenderse como particularidades internas y no como razones para modificar la delimitación o jerarquía de las subregiones.

2.2.3 Hallazgos territoriales representativos

La lectura territorial integra y contrasta los casos y tasas delictivas registrados por la Policía Nacional y la Fiscalía General de la Nación en 2025. Los delitos se analizan por categoría: amenazas, delitos sexuales, extorsión, homicidios, hurtos, lesiones personales, secuestro y violencia intrafamiliar. A esta información se suma la ubicación de las Casas de Justicia, el Centro de Convivencia Ciudadana y las estaciones de policía.

El objetivo es identificar cómo se relacionan la incidencia delictiva y la capacidad institucional con la estructura funcional del territorio. Así se pueden reconocer las subregiones donde la problemática coincide con los referentes funcionales, los territorios donde se desplaza hacia municipios bisagra y las zonas donde la capacidad institucional no llega a los municipios que concentran la incidencia. Los hallazgos son los siguientes:

Figura 6. Dinámicas territoriales representativas de seguridad ciudadana



Fuente: Fiscalía y Ministerio de Justicia y Derecho, 2026

a) La subregión Sabana Occidente–Soacha concentra 22.756 registros de Policía en 2025, equivalentes al 46,8 % del total departamental, y 30.125 noticias criminales de Fiscalía, correspondientes al 45,3 %. Soacha, Mosquera, Madrid, Facatativá y Funza reúnen conjuntamente el 94,5 % de los registros de cada fuente dentro de la subregión. Soacha presenta el mayor volumen, con 12.985 registros de Policía y 17.276 noticias criminales de Fiscalía. Esta concentración evidencia la necesidad de fortalecer la prevención y la capacidad institucional en estos cinco municipios. Las cifras de Policía y Fiscalía corresponden a registros administrativos diferentes, no deben sumarse ni interpretarse por sí solas como una medición de prevalencia delictiva, pues también dependen de la denuncia y de la cobertura institucional. En consecuencia, la priorización responde al volumen absoluto de registros y a la carga operativa asociada, no a una comparación de tasas delictivas por habitante.

b) Las subregiones Alto Magdalena, Sumapaz y Sabana Centro presentan las tasas agregadas más altas de inseguridad ciudadana registrada en 2025. Por cada 100.000 habitantes, Alto Magdalena registra 1.793 registros de Policía y 2.782 noticias criminales en Fiscalía; Sumapaz, 1.650 y 2.242; y Sabana Centro, 1.491 y 2.012, respectivamente. La normalización por población permite identificar una incidencia registrada elevada, independientemente del volumen absoluto de casos, por lo que la priorización comprende la totalidad de las tres subregiones. Girardot y Fusagasugá se destacan como centralidades funcionales en Alto Magdalena y Sumapaz, mientras Sabana Centro requiere una intervención de alcance subregional. Las tasas de Policía y Fiscalía corresponden a fuentes administrativas diferentes, no deben sumarse y están condicionadas por la denuncia y la cobertura institucional.

2.2.4 Retos territoriales

a) Fortalecer la seguridad ciudadana y la capacidad institucional ante la alta concentración de registros en Soacha, Mosquera, Madrid, Facatativá y Funza, en la subregión Sabana Occidente–Soacha: Ampliar la capacidad de prevención, atención, vigilancia y coordinación institucional en los cinco municipios, que concentran conjuntamente el 94,5 % de los registros de Policía y de las noticias criminales de Fiscalía de la subregión en 2025. La focalización responde a la magnitud absoluta de los registros y a la demanda operativa que generan, mientras la selección de acciones específicas deberá considerar las tipologías delictivas y los patrones espaciales verificados.

b) Disminuir la incidencia delictiva registrada en las subregiones Alto Magdalena, Sumapaz y Sabana Centro: Reducir las tasas de registros de inseguridad ciudadana por cada 100.000 habitantes en las tres subregiones que presentan los niveles agregados más altos en Policía y Fiscalía durante 2025. Priorizar intervenciones de alcance subregional, diferenciadas según las condiciones territoriales y las tipologías delictivas observadas. En Alto Magdalena y Sumapaz, articular la gestión alrededor de Girardot y Fusagasugá como centralidades funcionales, mientras en Sabana Centro la actuación deberá comprender el conjunto de la subregión.

2.2.5 Oportunidades de gestión subregional

a) Coordinar la capacidad operativa de seguridad ciudadana entre Soacha, Mosquera, Madrid, Facatativá y Funza, en la

subregión Sabana Occidente–Soacha: Consolidar un esquema de cooperación para compartir información, coordinar acciones de prevención, vigilancia y respuesta ante el elevado volumen de registros. Esta articulación deberá establecer protocolos diferenciados según la tipología delictiva y las condiciones de cada municipio.

b) Coordinar la prevención y el control en las subregiones Alto Magdalena, Sumapaz y Sabana Centro: Articular la gestión de seguridad alrededor de Girardot, como centralidad funcional de Alto Magdalena, y Fusagasugá, como centralidad funcional de Sumapaz, vinculando a los demás municipios de sus respectivas subregiones. En Sabana Centro, consolidar un esquema de cooperación que comprenda el conjunto de la subregión. Esta coordinación deberá facilitar el intercambio de información y el desarrollo de acciones diferenciadas según las tasas y tipologías delictivas observadas.

2.2.6 Potenciales inversiones asociadas a los nodos y sectores estratégicos funcionales.

a) Fortalecer la capacidad de prevención y vigilancia ante el volumen de registros de Soacha, Facatativá, Funza, Mosquera y Madrid, en la subregión Sabana Occidente–Soacha: Desarrollar intervenciones de prevención situacional, vigilancia y fortalecimiento institucional dimensionadas según la concentración de registros y la demanda operativa de los cinco municipios. La selección de acciones y localizaciones específicas deberá sustentarse en patrones territoriales y tipologías delictivas verificadas.

b) Fortalecer la prevención y el control en las subregiones Alto Magdalena, Sumapaz y Sabana Centro: Desarrollar intervenciones de prevención, control y monitoreo en Girardot, como centralidad funcional de Alto Magdalena, con atención a hurtos y extorsión; y en Fusagasugá, como centralidad funcional de Sumapaz, con atención a estupefacientes y violencia intrafamiliar. En Sabana Centro, implementar acciones de alcance subregional frente a las tasas de lesiones personales, hurtos y secuestro. La definición de acciones y localizaciones específicas deberá sustentarse en análisis operativos y diferenciados por delito.

2.2.7 Recomendaciones a la gobernanza y planificación.

a) Fortalecer la coordinación multinivel entre la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), la Policía, la Fiscalía y las alcaldías de Soacha, Facatativá, Funza, Mosquera y Madrid, para priorizar y gestionar intervenciones de prevención situacional, vigilancia y fortalecimiento institucional. Esta coordinación deberá articularse con el Plan Integral de Seguridad, Convivencia y Justicia Regional (PISJ) y establecer responsabilidades, protocolos de información y mecanismos compartidos de seguimiento.

b) Fortalecer la coordinación multinivel entre la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), la Policía, la Fiscalía y los municipios de las subregiones Alto Magdalena, Sumapaz y Sabana Centro, articulando la gestión alrededor de Girardot y Fusagasugá y garantizando una actuación de alcance subregional en Sabana Centro. Esta

coordinación deberá priorizar acciones diferenciadas de prevención, control y monitoreo según las tasas y tipologías delictivas, articularse con el Plan Integral de Seguridad, Convivencia y Justicia Regional (PISJ) y establecer protocolos de información, responsabilidades y mecanismos compartidos de seguimiento.

2.2.8 Papel de la Región Metropolitana.

a) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) estrategias regionales de seguridad y prevención para Soacha, Facatativá, Funza, Mosquera y Madrid, en la subregión Sabana Occidente–Soacha. Articular a la Gobernación de Cundinamarca, la Policía, la Fiscalía y los municipios priorizados. Gestionar iniciativas regionales de prevención situacional, vigilancia y fortalecimiento de la capacidad institucional.

b) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) estrategias regionales de seguridad y prevención para las subregiones Alto Magdalena, Sumapaz y Sabana Centro. Articular a la Gobernación de Cundinamarca, la Policía, la Fiscalía y los municipios involucrados. Gestionar acciones subregionales diferenciadas de prevención, control y monitoreo de acuerdo con las tasas y tipologías delictivas observadas.

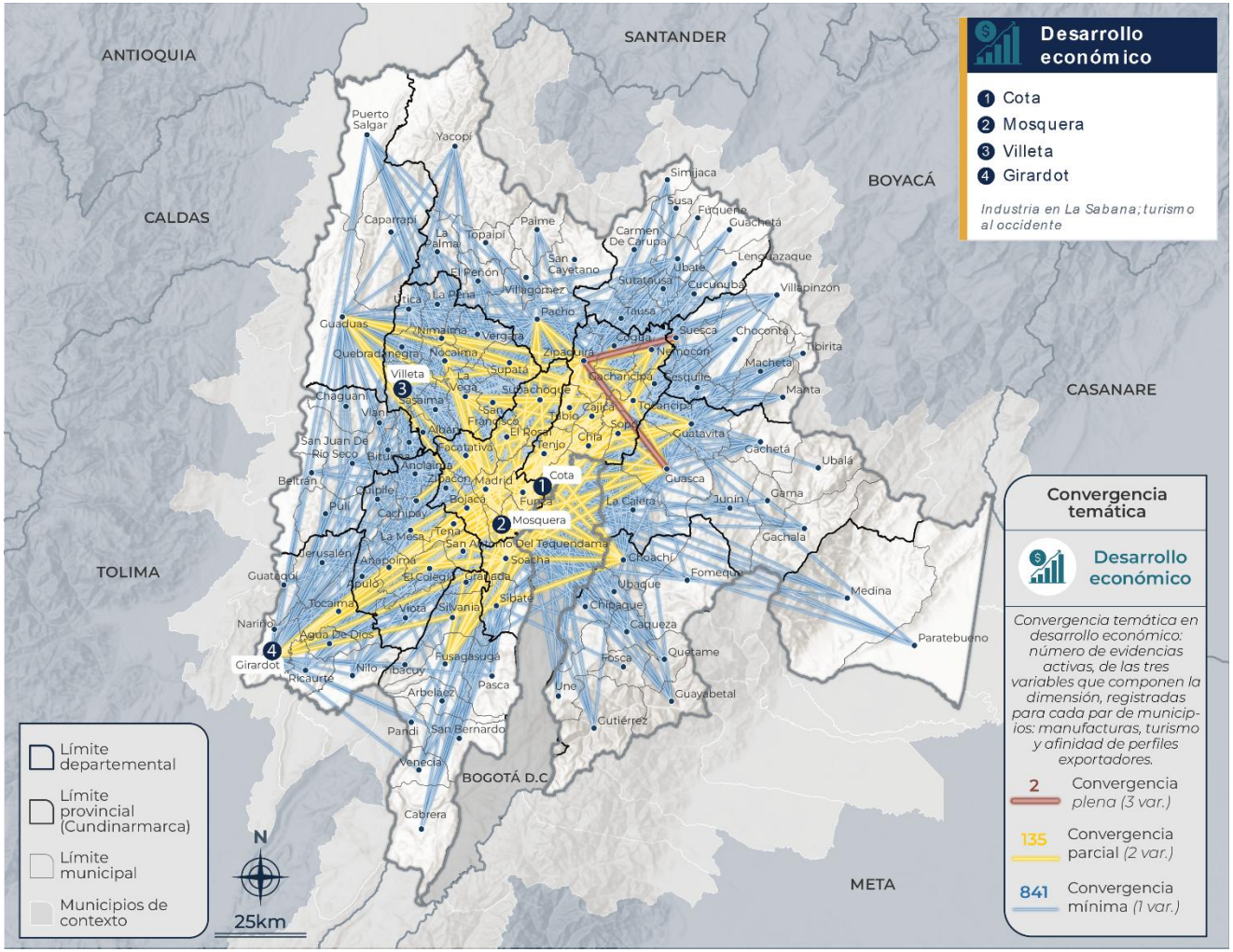
2.3 DIMENSIÓN 3: DESARROLLO ECONÓMICO

2.3.1 Principales hallazgos

El desarrollo económico de Cundinamarca presenta una estructura funcional altamente concentrada. De los 6.670 pares municipales posibles, solo 978 registran vínculos económicos activos (14,7%), lo que evidencia una red mucho más selectiva que la movilidad. Los mayores niveles de integración se localizan en el corredor industrial y logístico de la Sabana, donde Funza, Mosquera, Tocancipá, Soacha, Tenjo, Cota, Madrid y Zipaquirá conforman el principal núcleo.

Los corredores Bogotá-Funza-Mosquera-Madrid-Facatativá y Bogotá-Chía-Cajicá-Tocancipá-Zipaquirá concentran la mayor parte de la actividad manufacturera, el movimiento de carga industrial y las relaciones empresariales. En estos ejes se ubican los principales parques industriales, centros logísticos y empresas exportadoras, con perfiles asociados a manufacturas, agroindustria, logística, químicos y comercio exterior. Los vínculos más sólidos son Cajicá-Zipaquirá, Facatativá-Madrid, Chía-Cota, Chía-Tocancipá, Funza-Mosquera y Mosquera-Soacha.

Figura 7. Índice bilateral de desarrollo económico por par municipio–municipio



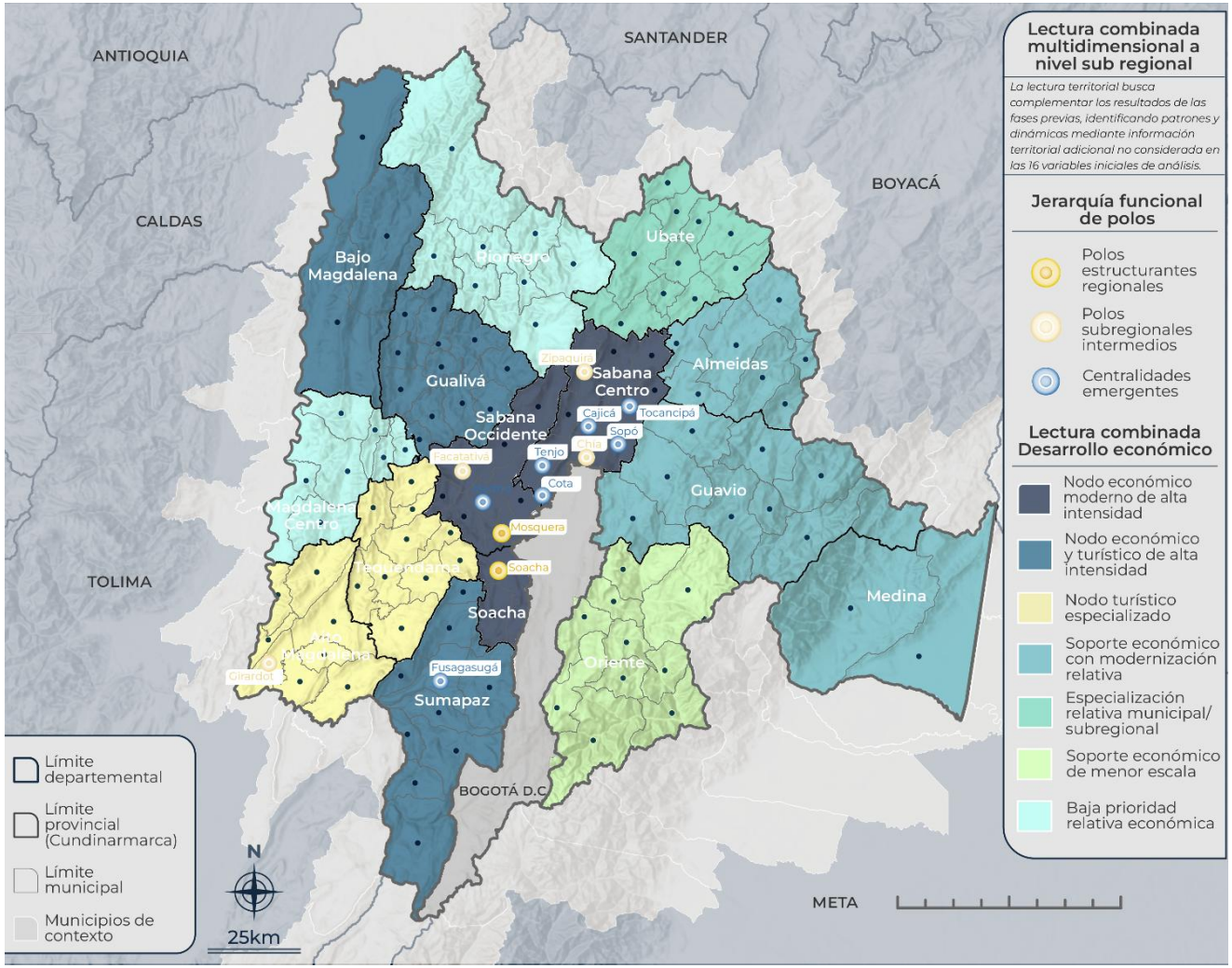
Fuente: Elaboración propia (IDOM) 2026 con base en ONU-Hábitat (2025).

2.3.2 Lectura territorial combinada

La lectura territorial combinada de desarrollo económico integra, para las 12 subregiones funcional-territoriales, la base empresarial registrada en RUES, la oferta turística formal del RNT, las especializaciones económicas observadas mediante coeficientes de localización y el desempeño promedio en el Índice de Ciudades Modernas. El cruce de estas variables permite diferenciar las subregiones según su escala económica, especialización productiva y turística y condiciones relativas de modernización, reconociendo que estos componentes pueden concentrarse en municipios distintos dentro de un mismo ámbito funcional.

Nodo económico y turístico de alta intensidad: Agrupa subregiones con una base empresarial alta y una presencia turística relevante. Corresponde a la subregión 1, Sumapaz, y la subregión 3, integrada por Gualivá y Bajo Magdalena. Sumapaz presenta una concentración empresarial más marcada alrededor de Fusagasugá, mientras Gualivá–Bajo Magdalena combina una base empresarial importante con una fuerte especialización turística distribuida dentro de la subregión.

Figura 8. Lectura territorial combinada de desarrollo económico a nivel subregional



Fuente: Elaboración propia (IDOM) 2026 con base en Registro Único Empresarial y Social, RUES (2026); Registro Nacional de Turismo, RNT (2026); Índice de Ciudades Modernas del DNP (2024); y proyecciones de población DANE (2026)

Tabla 5. Lectura territorial combinada para la dimensión de desarrollo económico

Subregión	Referente interno	Empresas RUES	Tercil empresas	Prestadores RNT	Tercil RNT	ICM promedio	Tercil ICM	Lectura integrada
1. Sumapaz	Fusagasugá	9.712	Alto	584	Medio	48,1	Bajo	Nodo económico y turístico de alta intensidad
2. Alto Magdalena	Girardot	5.477	Medio	1.848	Alto	49,3	Medio	Nodo turístico especializado
3. Gualivá–Bajo Magdalena	Villeta	7.359	Alto	1.829	Alto	47,3	Bajo	Nodo económico y turístico de alta intensidad
4. Oriente	Cáqueza	2.790	Bajo	262	Bajo	50,4	Medio	Soporte económico de menor escala
5. Tequendama	La Mesa	5.256	Medio	1.167	Alto	49,5	Medio	Nodo turístico especializado
6. Ubaté	Ubaté	4.745	Medio	217	Bajo	50,2	Medio	Especialización relativa municipal/subregional
7. Almeidas	Villapinzón	2.527	Bajo	284	Medio	55,1	Alto	Nodo turístico/económico con soporte urbano moderno
8. Sabana Occidente–Soacha	Facatativá, Funza, Madrid, Mosquera, Soacha	30.602	Alto	574	Medio	57,8	Alto	Nodo turístico/económico con soporte urbano moderno
9. Magdalena Centro	Viani	995	Bajo	50	Bajo	47	Bajo	Soporte económico de menor escala
10. Sabana Centro	Cajicá, Chía, Cota, Sopó, Tenjo, Tocancipá, Zipaquirá	28.777	Alto	1.096	Alto	64,5	Alto	Nodo económico moderno de alta intensidad
11. Rionegro	Pacho	2.027	Bajo	94	Bajo	44,4	Bajo	Soporte económico de menor escala
12. Guavio–Medina	Gachetá	3.919	Medio	580	Medio	50,7	Alto	Nodo turístico/económico con soporte urbano moderno

Fuente: IDOM, 2026

Nota: La categoría integrada se obtiene mediante terciles y reglas temáticas; no corresponde a una suma directa de empresas, turismo e ICM.

Nodo económico moderno de alta intensidad: Agrupa subregiones con una base empresarial amplia, altos niveles relativos de modernización y una presencia turística formal relevante.

Aquí se encuentra la subregión 10 (Sabana Centro), que combina una base de 28.777 empresas, 1.096 prestadores turísticos y un ICM promedio de 64,5. Los tres componentes se ubican en el tercil alto. Su estructura es policéntrica y presenta especializaciones internas: Chía concentra servicios profesionales, científicos y técnicos; Tocancipá lidera el ICM; y Cajicá, Cota, Sopó, Tenjo y Zipaquirá aportan funciones empresariales, turísticas y de servicios complementarias.

Nodo turístico/económico con soporte urbano moderno: Agrupa subregiones que combinan un ICM en tercil alto con una base empresarial o turística relevante, aunque la intensidad de estos componentes no sea igual en todos los casos.

Aquí están la subregión 7 (Almeidas), la subregión 8 (Sabana Occidente–Soacha) y la subregión 12 (Guavio–Medina). Sabana Occidente–Soacha presenta la mayor escala empresarial del grupo, con 30.602 empresas, 574 prestadores turísticos y un ICM promedio de 57,8. Almeidas registra 2.527 empresas, 284 prestadores y un ICM de 55,1; Sesquilé lidera sus condiciones relativas de modernización y Suesca su oferta turística. Guavio–Medina reúne 3.919 empresas, 580 prestadores y un ICM de 50,7, con una complementariedad entre Gachetá como referente interno, La Calera como principal base empresarial y Guatavita como nodo turístico.

Soporte económico de menor escala: Agrupa subregiones con una base empresarial y turística comparativamente reducida y condiciones de modernización medias o bajas.

Aquí están la subregión 4 (Oriente), la subregión 9 (Magdalena Centro) y la subregión 11 (Rionegro). Oriente presenta 2.790 empresas, 262 prestadores turísticos y un ICM medio. Magdalena Centro registra 995 empresas, 50 prestadores y un ICM bajo; Rionegro, 2.027 empresas, 94 prestadores y un ICM también bajo. Esta clasificación expresa una menor intensidad comparativa, pero no implica ausencia de actividad económica ni menor necesidad de atención. Estratégicamente, plantea fortalecer capacidades locales, formalización, diversificación y articulación con mercados regionales.

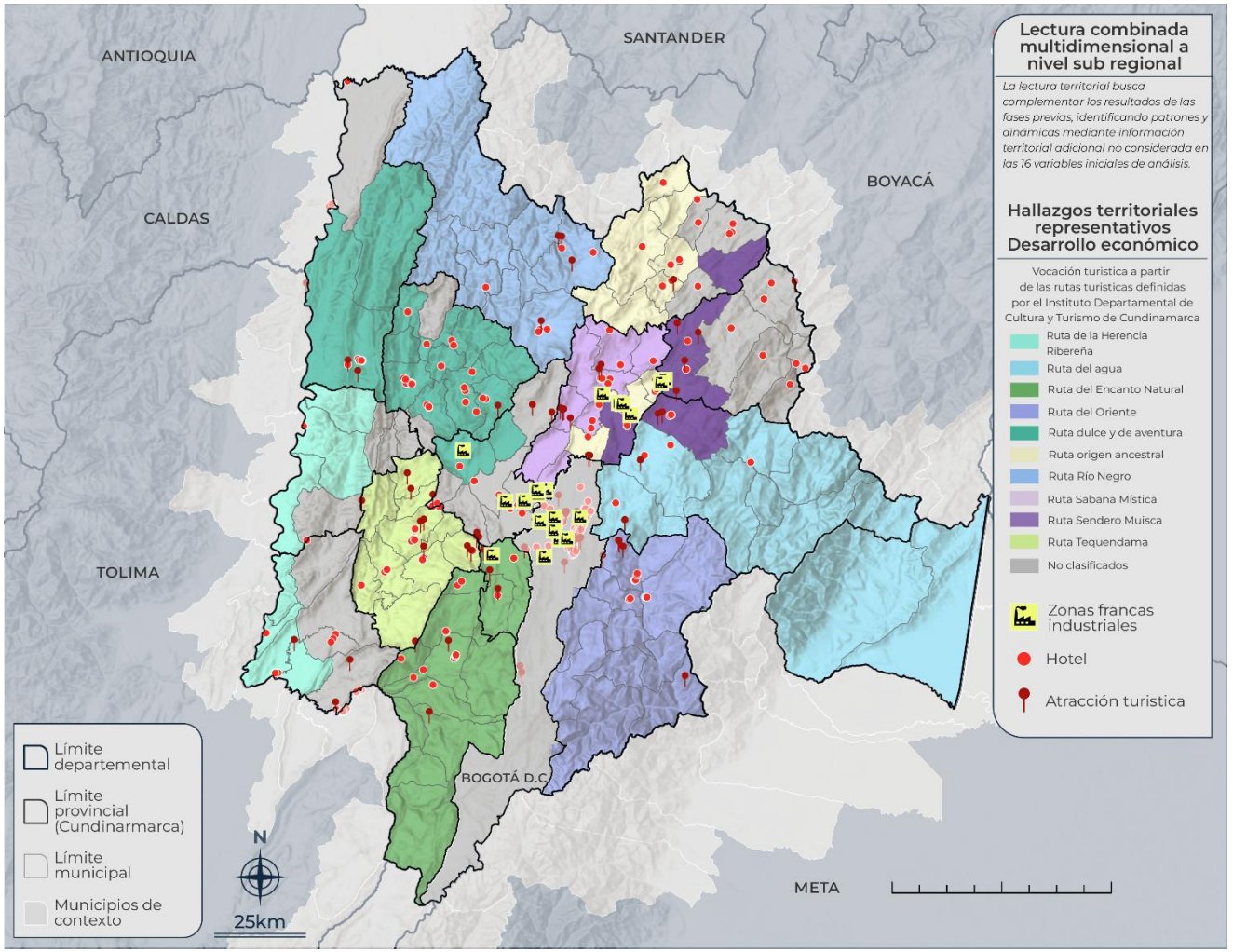
En conjunto, el desarrollo económico del departamento combina escala empresarial, especialización productiva y turística y condiciones de modernización que no siempre coinciden territorialmente. La modernización relativa aparece tanto en los principales nodos de la Sabana como en subregiones de menor escala, donde puede apoyar la consolidación empresarial y turística. Por ello, la subregión es la unidad principal de interpretación. Los municipios permiten identificar especializaciones, complementariedades y diferencias internas sin modificar la estructura funcional previamente definida.

2.3.3 Hallazgos territoriales representativos

La estructura económica de Cundinamarca presenta una fuerte concentración en los municipios de la Sabana y en los principales centros urbanos del departamento, donde coinciden la mayor parte de la actividad empresarial formal, las funciones logísticas, los mercados de trabajo y las mejores condiciones de modernización urbana. Al mismo tiempo, el análisis evidencia la existencia de territorios especializados en turismo, producción agroindustrial y servicios empresariales que desempeñan funciones complementarias dentro de la economía departamental.

En este contexto, los hallazgos permiten reconocer que la actividad económica no se concentra necesariamente en un único municipio, sino que se organiza mediante redes territoriales donde diferentes municipios aportan funciones productivas, logísticas, turísticas o de soporte.

Figura 9. Dinámicas territoriales representativas de desarrollo económico



Fuente: Instituto Departamental de Cultura y Turismo de Cundinamarca y Open Street Map, 2026

a) Las subregiones Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro concentran 59.379 empresas registradas activas en el Registro Único Empresarial y Social (RUES) en 2026, equivalentes al 57,0 % del total departamental. Sabana Occidente–Soacha reúne 30.602 empresas y registra un Índice de Ciudades Modernas (ICM) promedio de 57,8 en 2024, mientras Sabana Centro alcanza 28.777 empresas y el mayor Índice de Ciudades Modernas (ICM) promedio del departamento, con 64,5; ambas se ubican en el tercil alto del indicador. La concentración empresarial, industrial, logística y de servicios evidencia la relevancia económica de estas subregiones y genera mayores demandas potenciales de suelo, movilidad, vivienda, servicios públicos y equipamientos. Sin embargo, Registro Único Empresarial y Social (RUES) y el Índice de Ciudades Modernas (ICM) no miden directamente la capacidad física del territorio, por lo que esta deberá verificarse mediante los instrumentos territoriales y sectoriales correspondientes.

b) Las subregiones Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena y Tequendama reúnen 4.844 prestadores turísticos activos registrados en el Registro Nacional de Turismo (RNT) en 2026, equivalentes al 56,3 % del total departamental sin Bogotá, aunque concentran 18.092 empresas activas registradas en el Registro Único Empresarial y Social (RUES), correspondientes al 17,4 %. Alto Magdalena registra 1.848 prestadores, liderados por Ricaurte, con 872, y Girardot, con 677; Gualivá–Bajo Magdalena alcanza 1.829, con Villeta, La Vega y Guaduas como principales concentraciones, con 563, 276 y 191, respectivamente; y Tequendama reúne 1.167, encabezados por Anapoima, con 371, La Mesa, con 313, y El Colegio, con 173. La participación del Registro Nacional de Turismo (RNT), considerablemente superior a la participación empresarial de estas subregiones, evidencia una especialización turística relativa y sustenta su articulación como destinos complementarios. Sin embargo, los registros del Registro Nacional de Turismo (RNT) y del Registro Único Empresarial y Social (RUES) no miden directamente visitantes, ocupación, empleo, ingresos, estacionalidad, población flotante ni presión sobre los servicios públicos, por lo que estas condiciones deberán verificarse con información de demanda turística, capacidad de carga, movilidad, consumo de agua, saneamiento y generación de residuos.

c) Las subregiones Sumapaz y Gualivá–Bajo Magdalena reúnen 17.071 empresas activas registradas en el Registro Único Empresarial y Social (RUES) en 2026, equivalentes al 16,4 % del total departamental, y 2.413 prestadores turísticos activos registrados en el Registro Nacional de Turismo (RNT), correspondientes al 28,0 %. Sumapaz registra 9.712 empresas, 584 prestadores y un Índice de Ciudades Modernas (ICM) promedio de 48,1 en 2024, ubicado en el tercil bajo; Fusagasugá concentra 7.149 empresas y 382 prestadores y funciona como su referente interno. Gualivá–Bajo Magdalena alcanza 7.359 empresas, 1.829 prestadores y un Índice de Ciudades Modernas (ICM) promedio de 47,3, también en el tercil bajo; Villeta reúne 1.845 empresas y 563 prestadores y constituye su referente interno. Como polos complementarios, Ubaté registra 2.353 empresas y 58 prestadores, con una base liderada por el comercio y presencia de industria alimentaria y actividades agropecuarias, mientras Girardot alcanza 3.962 empresas y 677 prestadores, con especialización relativa en alojamiento, restaurantes, recreación y comercio. Los registros del Registro Único Empresarial y Social (RUES) y del Registro Nacional de Turismo (RNT) no miden directamente productividad, empleo, ingresos, innovación o permanencia empresarial, y el Índice de Ciudades Modernas

(ICM) expresa condiciones territoriales de modernización, no competitividad empresarial efectiva; por ello, la priorización deberá complementarse con información sobre desempeño, demanda y necesidades de los sectores productivos.

d) Las subregiones Almeidas y Guavio–Medina reúnen 6.446 empresas activas registradas en el Registro Único Empresarial y Social (RUES) en 2026, equivalentes al 6,2 % del total departamental, y 864 prestadores activos registrados en el Registro Nacional de Turismo (RNT), correspondientes al 10,0 %. Ambas se ubican en el tercil alto del Índice de Ciudades Modernas (ICM) promedio de 2024: Almeidas alcanza 55,1 y Guavio–Medina 50,7. En Almeidas, Villapinzón lidera la base empresarial con 609 empresas, Suesca la oferta turística con 96 prestadores y Sesquilé el Índice de Ciudades Modernas (ICM) con 58,15. En Guavio–Medina, La Calera lidera la base empresarial y el Índice de Ciudades Modernas (ICM), con 1.316 empresas y un indicador de 61,23; Guatavita encabeza el Registro Nacional de Turismo (RNT) con 204 prestadores; y Guasca combina 655 empresas, 121 prestadores y un Índice de Ciudades Modernas (ICM) de 57,94. Gachetá funciona como referente interno de articulación subregional. La mayor participación relativa en el Registro Nacional de Turismo (RNT) frente al Registro Único Empresarial y Social (RUES) evidencia una especialización turística que puede articularse con el tejido empresarial existente. Sin embargo, el Índice de Ciudades Modernas (ICM) no mide directamente competitividad o sostenibilidad empresarial, y los registros del Registro Único Empresarial y Social (RUES) y del Registro Nacional de Turismo (RNT) deben complementarse con información sobre empleo, ingresos, demanda, permanencia empresarial, servicios públicos y capacidad ambiental del territorio.

e) Las subregiones Magdalena Centro y Rionegro reúnen 3.022 empresas activas registradas en el Registro Único Empresarial y Social (RUES) en 2026, equivalentes al 2,9 % del total departamental, y 144 prestadores turísticos activos registrados en el Registro Nacional de Turismo (RNT), correspondientes al 1,7 %. Magdalena Centro registra 995 empresas, 50 prestadores y un Índice de Ciudades Modernas (ICM) promedio de 47,0 en 2024; San Juan de Rioseco concentra 348 empresas, Vianí 186 y Guayabal de Síquima 151, mientras estos dos últimos funcionan como referente interno y nodo operativo, respectivamente. Rionegro alcanza 2.027 empresas, 94 prestadores y un Índice de Ciudades Modernas (ICM) promedio de 44,4; Pacho concentra 1.082 empresas y 70 prestadores y constituye su principal nodo empresarial y referente interno. Ambas subregiones presentan los promedios del Índice de Ciudades Modernas (ICM) más bajos del análisis. Las relaciones funcionales respaldan la articulación de Vianí y Guayabal de Síquima con Facatativá, de San Juan de Rioseco con Villeta y de Pacho con Zipaquirá. Sin embargo, los registros del Registro Único Empresarial y Social (RUES) y del Registro Nacional de Turismo (RNT) y el Índice de Ciudades Modernas (ICM) no miden directamente informalidad, productividad, empleo, ingresos, diversificación ni acceso efectivo a mercados, por lo que estas condiciones deberán verificarse mediante información económica y sectorial complementaria.

2.3.4 Retos territoriales

a) **Compatibilizar el crecimiento empresarial con la capacidad territorial de las subregiones Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro:** Articular la elevada concentración de empresas y actividades industriales, logísticas y de servicios con la

capacidad efectiva del territorio para soportar su crecimiento. Las dos subregiones concentran 59.379 empresas registradas activas en 2026, equivalentes al 57,0 % del total departamental, y presentan niveles altos del Índice de Ciudades Modernas (ICM) en 2024: 57,8 en Sabana Occidente–Soacha y 64,5 en Sabana Centro. Estas condiciones generan mayores demandas potenciales de movilidad laboral y de carga, suelo, vivienda, agua, energía, saneamiento, equipamientos y espacio público. Orientar conjuntamente las decisiones territoriales para evitar una expansión desarticulada, conflictos de uso del suelo y el traslado de externalidades hacia municipios vecinos.

b) **Gestionar y diversificar los destinos turísticos de las subregiones Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena y Tequendama:** Fortalecer una actividad turística sostenible y articulada con la base productiva local en tres subregiones que concentran el 56,3 % de los prestadores activos registrados en el Registro Nacional de Turismo (RNT) departamental. Coordinar la gestión alrededor de Ricaurte y Girardot, en Alto Magdalena; Villeta, La Vega y Guaduas, en Gualivá–Bajo Magdalena; y Anapoima, La Mesa y El Colegio, en Tequendama. Ampliar los encadenamientos con proveedores locales y distribuir territorialmente los beneficios y las cargas asociadas con la actividad turística. La definición de prioridades deberá sustentarse en información sobre visitantes, ocupación, empleo, ingresos, estacionalidad, capacidad de carga y presión efectiva sobre el agua, el saneamiento, los residuos, la movilidad, la salud, la seguridad y el espacio público.

c) **Fortalecer las capacidades empresariales y productivas de las subregiones Sumapaz, Gualivá–Bajo Magdalena, Ubaté y Alto Magdalena:** Organizar una red de servicios empresariales alrededor de Fusagasugá, Villeta, Ubaté y Girardot, ajustada a la estructura económica y a las necesidades de sus respectivos entornos subregionales. En Sumapaz y Gualivá–Bajo Magdalena, cerrar las brechas entre la concentración de empresas y prestadores turísticos y el menor soporte relativo de modernización territorial. En Ubaté, fortalecer los encadenamientos del comercio con la industria alimentaria y las actividades agropecuarias; y en Girardot, articular el comercio con el turismo, la recreación y los servicios. La priorización deberá sustentarse en información sobre empleo, productividad, formalización, innovación, permanencia empresarial, demanda de servicios y acceso a mercados.

d) **Consolidar la base empresarial y turística de las subregiones Almeidas y Guavio–Medina:** Transformar las condiciones favorables de modernización y la especialización turística relativa en empresas sostenibles, empleo y actividades de mayor valor agregado. En Almeidas, articular la base empresarial de Villapinzón, la oferta turística de Suesca y las condiciones de modernización de Sesquilé; y en Guavio–Medina, vincular a Gachetá como referente interno con la base empresarial de La Calera, la oferta turística de Guatavita y las capacidades mixtas de Guasca. Fortalecer los encadenamientos productivos y de servicios sin asumir que el Índice de Ciudades Modernas (ICM) alto o los registros del Registro Único Empresarial y Social (RUES) y del Registro Nacional de Turismo (RNT) garantizan por sí solos competitividad, demanda o sostenibilidad económica y ambiental.

e) **Fortalecer y articular las economías de las subregiones Magdalena Centro y Rionegro:** Ampliar las capacidades empresariales, los encadenamientos productivos y el acceso a servicios de formación, innovación, transformación y comercialización en dos subregiones que reúnen el 2,9 % de las

empresas departamentales y presentan los promedios del Índice de Ciudades Modernas (ICM) más bajos del análisis. Organizar la gestión alrededor de Vianí, San Juan de Rioseco y Guayabal de Síquima, en Magdalena Centro, y de Pacho, en Rionegro, vinculando a los demás municipios de sus respectivos entornos. Conectar estas economías con Facatativá, Villeta y Zipaquirá mediante intervenciones compatibles con las vocaciones productivas locales y proporcionales a la demanda efectiva, sustentadas en información sobre empleo, productividad, formalización, estructura sectorial y acceso a mercados.

2.3.5 Oportunidades de gestión subregional

a) **Conectar los centros de innovación y las plataformas productivas de las subregiones Sabana Centro y Sabana Occidente–Soacha:** Articular los centros de innovación, emprendimiento y transferencia de conocimiento de Chía, Cajicá, Tocancipá y Zipaquirá con las plataformas industriales y logísticas de Mosquera, Funza, Madrid y Facatativá. Esta coordinación deberá fortalecer los encadenamientos empresariales, el intercambio de conocimiento, la formación especializada y los servicios compartidos, aprovechando las vocaciones complementarias de ambas subregiones.

b) **Articular productos multidestino y encadenamientos productivos en las subregiones Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena y Tequendama:** Integrar a Ricaurte y Girardot; Villeta, La Vega y Guaduas; y Anapoima, La Mesa y El Colegio mediante rutas y productos turísticos complementarios de carácter cultural, patrimonial, ecológico, recreativo y gastronómico. Vincular esta oferta con proveedores locales de alimentos, comercio, transporte, alojamiento, artesanías y otros servicios, promoviendo una distribución más amplia de los beneficios entre los municipios. La coordinación deberá incorporar promoción conjunta, información al visitante, calendarios compartidos y seguimiento de la demanda, la estacionalidad y la capacidad de carga de cada destino.

c) **Articular servicios empresariales desde Fusagasugá, Villeta, Ubaté y Girardot hacia las subregiones Sumapaz, Gualivá–Bajo Magdalena, Ubaté y Alto Magdalena:** Compartir programas de emprendimiento, formalización, innovación, formación, transformación digital, comercialización y acceso a mercados mediante esquemas presenciales, itinerantes y virtuales. Vincular en Fusagasugá y Villeta las actividades comerciales y turísticas con proveedores locales; en Ubaté, el comercio con la industria alimentaria y las actividades agropecuarias; y en Girardot, el turismo, la recreación, el comercio y los servicios. Esta cooperación deberá facilitar encadenamientos entre empresas de los municipios circundantes y aprovechar capacidades complementarias de las cámaras de comercio, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), las universidades y las administraciones municipales.

d) **Articular la oferta empresarial y turística de las subregiones Almeidas y Guavio–Medina:** Integrar a Villapinzón, Suesca y Sesquilé, en Almeidas, con Gachetá, La Calera, Guatavita y Guasca, en Guavio–Medina, mediante productos turísticos conjuntos, encadenamientos empresariales, economía creativa, formación especializada y estrategias compartidas de promoción y comercialización. Conectar esta oferta con los mercados y servicios de Zipaquirá y Chía, respetando la capacidad ambiental, la disponibilidad de servicios públicos y las vocaciones productivas de cada municipio.

e) **Conectar los encadenamientos productivos de las subregiones Magdalena Centro y Rionegro con nodos regionales:** Articular a Viani y Guayabal de Síquima con los servicios empresariales y mercados de Facatativá, y a San Juan de Rioseco con Villeta, vinculando a los demás municipios de Magdalena Centro según sus actividades productivas y relaciones funcionales. En Rionegro, consolidar a Pacho como nodo de servicios para su entorno subregional y fortalecer su articulación con Zipaquirá. Esta cooperación podrá incorporar asociatividad empresarial, formación compartida, compras públicas locales, asistencia técnica, canales digitales, promoción comercial y encadenamientos con empresas de las subregiones conectadas.

2.3.6 Potenciales inversiones asociadas a los nodos y sectores estratégicos funcionales.

a) **Priorizar zonas de desarrollo económico integral en las subregiones Sabana Centro y Sabana Occidente–Soacha:** Desarrollar proyectos integrales de vivienda, servicios y soporte urbano ajustados a la demanda y a la disponibilidad efectiva de suelo e infraestructura. Fortalecer centros de innovación, emprendimiento y transferencia de conocimiento en Chía, Cajicá, Tocancipá y Zipaquirá, y plataformas industriales y logísticas en Mosquera, Funza, Madrid y Facatativá. La localización y el dimensionamiento de estas inversiones deberán sustentarse en estudios de demanda, conectividad, disponibilidad de servicios públicos, capacidad territorial y efectos acumulados del desarrollo.

b) **Fortalecer la infraestructura turística en las subregiones Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena y Tequendama:** Evaluar y desarrollar intervenciones de espacio público, movilidad local, señalización, saneamiento, manejo de residuos, conectividad e información al visitante en Ricaurte y Girardot; Villeta, La Vega y Guaduas; y Anapoima, La Mesa y El Colegio. Complementar estas actuaciones con infraestructura de apoyo a la comercialización de productos y servicios locales. La localización, tipología y escala de las inversiones deberán sustentarse en estudios de demanda, estacionalidad, capacidad de carga, disponibilidad de servicios públicos, accesibilidad, restricciones ambientales y sostenibilidad operativa y financiera.

c) **Fortalecer los servicios empresariales en las subregiones Sumapaz, Gualivá–Bajo Magdalena, Ubaté y Alto Magdalena:** Evaluar la creación, ampliación o articulación de centros regionales de desarrollo empresarial en Fusagasugá, Villeta, Ubaté y Girardot, complementados con unidades itinerantes y plataformas virtuales para atender a los municipios de sus respectivos entornos subregionales. Las inversiones podrán incluir espacios de formación, innovación, transformación digital, incubación, comercialización y asistencia técnica para la formalización y el fortalecimiento de encadenamientos productivos. La localización, tipología y escala deberán definirse según la demanda empresarial, la oferta institucional existente, la accesibilidad, la conectividad digital, los perfiles sectoriales y la sostenibilidad operativa y financiera.

d) **Fortalecer la innovación y el turismo sostenible en las subregiones Almeidas y Guavio–Medina:** Desarrollar infraestructura turística, recreativa y de apoyo al emprendimiento en Sesquilé y Suesca, en Almeidas, y en La Calera, Guatavita y Guasca, en Guavio–Medina. Las inversiones podrán incluir señalización, adecuación de atractivos y espacios públicos, conectividad digital, servicios básicos, centros de

innovación y comercialización y fortalecimiento de emprendimientos locales. Su localización y escala deberán validarse mediante estudios de demanda, capacidad de carga, disponibilidad de servicios públicos, tejido empresarial existente, conectividad y restricciones ambientales.

e) **Acercar servicios empresariales a las subregiones Magdalena Centro y Rionegro:** Implementar programas itinerantes y plataformas virtuales de formalización, formación, transformación de productos, comercialización, innovación y asistencia técnica, articulados desde Vianí y San Juan de Rioseco, con apoyo de Guayabal de Síquima, en Magdalena Centro, y desde Pacho, en Rionegro. Evaluar extensiones o puntos de atención de los servicios empresariales disponibles en Facatativá, Villeta y Zipaquirá, evitando duplicar la oferta institucional existente. Complementar estas intervenciones con un sistema de información económica que permita seguir la evolución empresarial, turística, laboral y sectorial. La escala y cobertura deberán definirse según la demanda, la accesibilidad, la conectividad digital, los costos operativos y las capacidades productivas de cada municipio.

2.3.7 Recomendaciones a la gobernanza y planificación.

a) Fortalecer la coordinación entre la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), los municipios de las subregiones Sabana Centro y Sabana Occidente–Soacha, las cámaras de comercio, los prestadores de servicios públicos y el sector empresarial, para planificar y gestionar la financiación de infraestructura productiva, logística y de soporte urbano. Los instrumentos de ordenamiento deberán reconocer la interdependencia de ambas subregiones y establecer criterios comunes sobre localización industrial y logística, disponibilidad de servicios públicos, expansión urbana, mitigación de impactos y financiación de infraestructuras compartidas.

b) Conformar una instancia de gobernanza multinivel entre el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), el Instituto Departamental de Cultura y Turismo de Cundinamarca (IDECUT), los municipios, las cámaras de comercio y los prestadores turísticos de las subregiones Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena y Tequendama. Esta instancia deberá priorizar y gestionar la financiación de estudios, programas e infraestructura turística en Ricaurte y Girardot; Villeta, La Vega y Guaduas; y Anapoima, La Mesa y El Colegio. Asimismo, deberá articular productos multidestino y encadenamientos con proveedores locales, con responsabilidades, metas de diversificación y mecanismos compartidos de seguimiento sobre demanda, empleo, ingresos, estacionalidad, capacidad de carga y sostenibilidad ambiental.

c) Instituir una instancia de gobernanza multinivel entre la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), las cámaras de comercio, las universidades, el sector empresarial y las alcaldías de Fusagasugá, Villeta, Ubaté y Girardot. Esta instancia deberá coordinar las áreas de servicio para las subregiones Sumapaz, Gualivá–Bajo Magdalena, Ubaté y Alto Magdalena, evaluar la oferta institucional existente y priorizar y gestionar la financiación de centros, unidades itinerantes y plataformas virtuales de desarrollo empresarial. Asimismo, deberá articular programas de formación, innovación, formalización y encadenamientos productivos, con

responsabilidades, metas de empleo y permanencia empresarial y mecanismos compartidos de seguimiento.

d) Instituir una instancia de gobernanza multinivel entre la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), los municipios de las subregiones Almeidas y Guavio–Medina, las cámaras de comercio, las autoridades ambientales y el sector turístico y empresarial. Esta instancia deberá priorizar y gestionar la financiación de estudios, programas e infraestructura turística, recreativa y de innovación en Sesquilé, Suesca, La Calera, Guatavita y Guasca, articulando a Villapinzón y Gachetá como referentes subregionales. Asimismo, deberá integrar el Registro Único Empresarial y Social (RUES), el Registro Nacional de Turismo (RNT) y el Índice de Ciudades Modernas (ICM) en un sistema periódico de seguimiento que incorpore empleo, demanda, permanencia empresarial, capacidad ambiental, metas, responsabilidades y beneficios económicos verificables.

e) Instituir una instancia de gobernanza multinivel entre la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), las cámaras de comercio, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), las alcaldías de Magdalena Centro y Rionegro y las organizaciones productivas. Esta instancia deberá priorizar y gestionar la financiación de servicios empresariales itinerantes, plataformas virtuales y programas de formación, formalización, transformación y comercialización en Vianí, San Juan de Rioseco y Guayabal de Síquima, en Magdalena Centro, y Pacho, en Rionegro. Asimismo, deberá coordinar los encadenamientos con Facatativá, Villeta y Zipaquirá, estableciendo responsabilidades, metas proporcionales a la escala empresarial y mecanismos compartidos de seguimiento sobre cobertura, empleo, permanencia empresarial y acceso a mercados.

2.3.8 Papel de la Región Metropolitana.

a) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la articulación del desarrollo económico, urbano y logístico de las subregiones Sabana Centro y Sabana Occidente–Soacha. Articular a la Gobernación de Cundinamarca, los municipios, las cámaras de comercio, los prestadores de servicios públicos y el sector empresarial. Gestionar iniciativas regionales de innovación, competitividad e infraestructura logística en coordinación con el Plan de Logística Regional.

b) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) el desarrollo turístico sostenible de las subregiones Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena y Tequendama. Articular a la Gobernación de Cundinamarca, los municipios, las cámaras de comercio, el Instituto Departamental de Cultura y Turismo de Cundinamarca (IDECUT) y los prestadores turísticos. Gestionar productos multidestino, encadenamientos productivos e infraestructura turística estratégica sustentada en estudios de demanda, capacidad de carga y sostenibilidad.

c) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la red de polos y servicios de desarrollo empresarial de las subregiones Sumapaz, Gualivá–Bajo Magdalena, Ubaté y Alto Magdalena. Articular al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), las cámaras de comercio, las universidades, la Gobernación de Cundinamarca,

los municipios y el sector empresarial. Gestionar servicios regionales de empleo, formación, innovación, formalización, encadenamiento productivo y acceso a mercados.

d) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) las vocaciones productivas, turísticas y de innovación de las subregiones Almeidas y Guavio–Medina. Articular a la Gobernación de Cundinamarca, los municipios, las cámaras de comercio, las autoridades ambientales y el sector empresarial. Gestionar programas regionales de emprendimiento, innovación, comercialización y turismo sostenible.

e) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) los encadenamientos entre las economías locales de Magdalena Centro y Rionegro y los nodos regionales de Facatativá, Villeta y Zipaquirá. Articular a la Gobernación de Cundinamarca, las cámaras de comercio, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), los municipios y las organizaciones productivas. Gestionar programas regionales de formalización, formación, fortalecimiento empresarial, acceso a mercados e inclusión laboral.

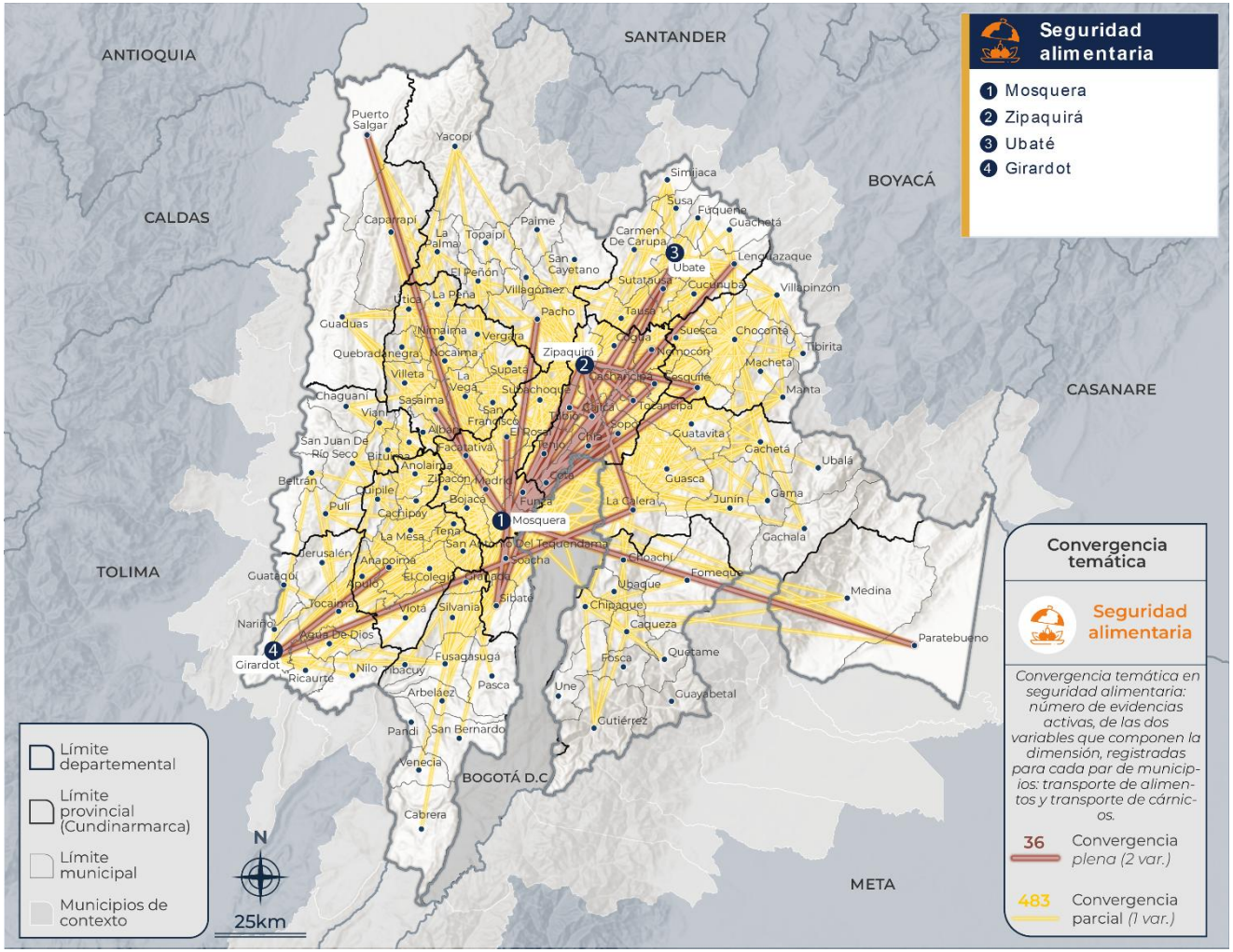
2.4 DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD ALIMENTARIA

2.4.1 Principales hallazgos

La red de seguridad alimentaria de Cundinamarca presenta una alta especialización territorial, con 519 vínculos activos concentrados en corredores logísticos estratégicos y respaldados por relaciones funcionales previamente consolidadas. Mosquera se posiciona como el principal nodo de articulación, conectando 78 municipios y liderando los procesos de acopio, distribución y redistribución de alimentos. Junto con Zipaquirá, Funza, Facatativá y Chía, conforma una plataforma logística regional apoyada en corredores viales estructurantes como la Calle 13, la Autopista Norte, la Autopista Sur y la ruta Bogotá-Medellín.

Los corredores más sólidos se concentran entre Cajicá-Zipaquirá, Facatativá-Madrid y Anapoima-Girardot, donde convergen actividades productivas. Aunque Paratebueno tiene una participación limitada, cumple un papel estratégico en la movilización de ganado hacia Fómeque, Choachí y Mosquera, conectando el piedemonte oriental con los principales centros cárnicos regionales.

Figura 10. Índice bilateral de seguridad alimentaria por par municipio–municipio



Fuente: Elaboración propia (IDOM) 2026 con base en ONU-Hábitat (2025).

2.4.2 Lectura territorial combinada

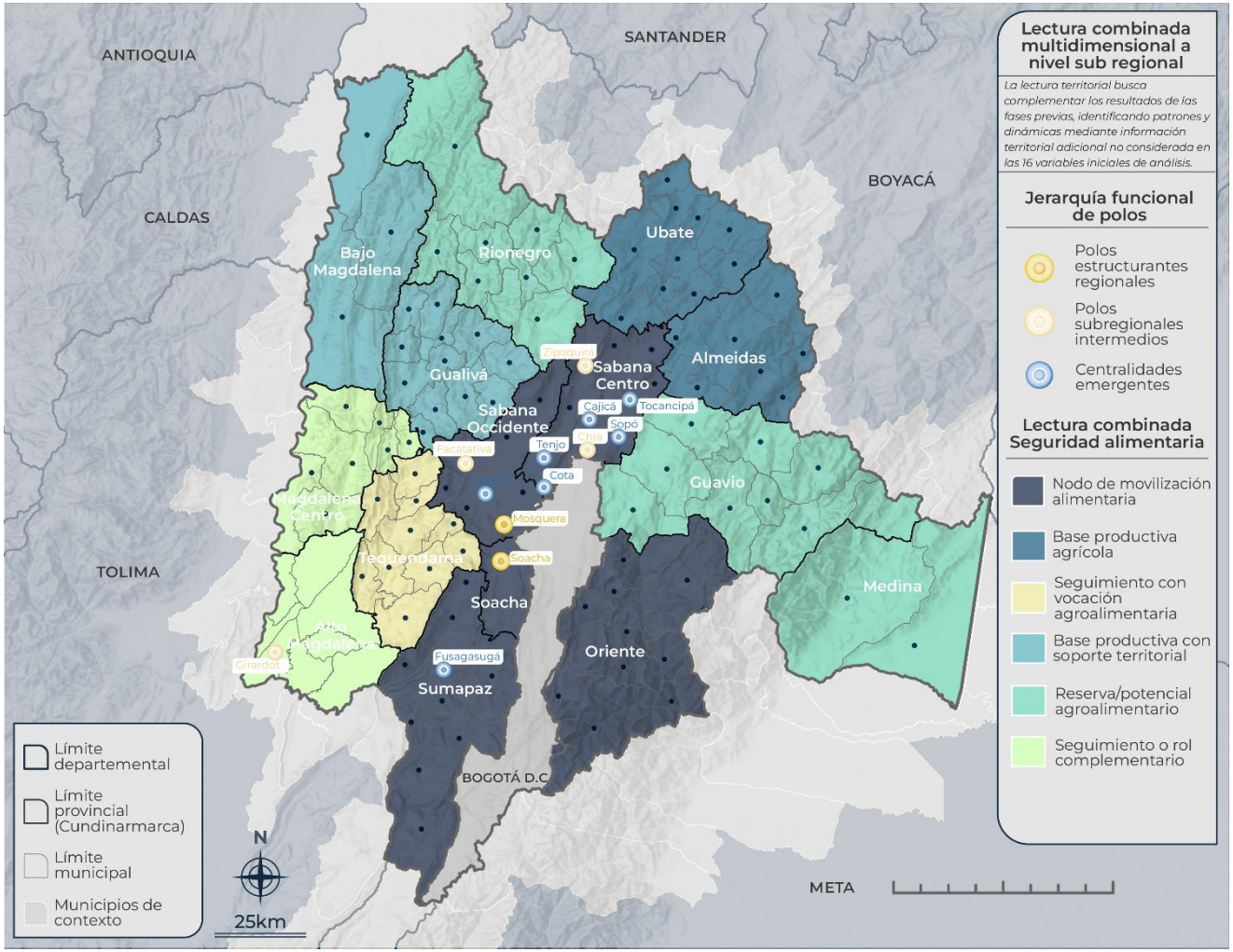
La lectura territorial combinada de seguridad alimentaria integra, para las 12 subregiones funcional-territoriales, la actividad agropecuaria observada mediante las EVA agrícola y pecuaria, la movilización de alimentos registrada por SIPSA y el potencial territorial identificado a partir de la aptitud agropecuaria y la frontera agrícola.

El cruce de estos componentes permite diferenciar subregiones productoras, ámbitos de movilización y territorios con mayor soporte o potencial agroalimentario, sin asumir que estas funciones deben coincidir espacialmente. De acuerdo con el análisis se obtuvieron las siguientes categorías de la lectura territorial combinada.

Base productiva agrícola: Corresponde a subregiones donde la producción agrícola constituye el rasgo principal de la lectura integrada, sin una convergencia igualmente alta en movilización y potencial territorial.

En esta categoría se encuentran la subregión 6, Ubaté, y la subregión 7, Almeidas presenta una señal especialmente fuerte de intensidad productiva agrícola, mientras Ubaté combina una producción agrícola relevante con una estructura pecuaria diferenciada.

Figura 11. Lectura territorial combinada de seguridad alimentaria a nivel subregional



Fuente: Elaboración propia (IDOM) 2026 con base en Evaluaciones Agropecuarias Municipales, EVA (2025); SIPSA, abastecimiento de alimentos (2025); y SIPRA/UPRA, capas de aptitud agropecuaria (2024) y frontera agrícola (2025)

Claves operativas de la Tabla 6

- Actividad real: sintetiza la producción agrícola registrada en toneladas y la actividad pecuaria observada mediante inventarios de bovinos, porcinos y aves, en valores absolutos y relativos a la población.
- Movilización: sintetiza los kilogramos de alimentos registrados por SIPSA, los kilogramos por cada 1.000 habitantes y el número de ciudades de destino.
- Potencial territorial: integra la superficie con aptitud agropecuaria alta o media y la frontera agrícola, expresadas en hectáreas, participación departamental y valores relativos a la población.
- Nivel integrado: corresponde al promedio de los puntajes estandarizados de actividad real, movilización y potencial territorial, otorgando el mismo peso a los tres componentes.
- Fuentes altas: identifica las fuentes cuyo puntaje promedio alcanza el nivel alto dentro de la comparación subregional.

Cada indicador se clasifica entre las 12 subregiones mediante terciles y se transforma en una escala común: bajo = 1, medio = 2 y alto = 3. Los promedios inferiores a 1,75 se clasifican como bajos; desde 1,75 y menores de 2,50, como medios; y desde 2,50, como altos. Estas categorías expresan posiciones relativas dentro de Cundinamarca y no umbrales normativos de producción, abastecimiento o suficiencia alimentaria.

Tabla 6. Lectura territorial combinada para la dimensión de seguridad alimentaria

Subregión	Referente interno	Actividad real	Movilización	Potencial territorial	Nivel integrado	Fuentes altas	Tipo territorial
1 Sumapaz	Fusagasugá	Medio	Alto	Bajo	Medio	EVA pecuaria, SIPSA	Nodo de movilización alimentaria
2 Alto Magdalena	Girardot	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Ninguna	Seguimiento o rol complementario
3 Gualivá + Bajo Magdalena	Villeta	Alto	Bajo	Alto	Medio	EVA agrícola, EVA pecuaria, aptitud, frontera	Base productiva con soporte territorial
4 Oriente	Cáqueza	Medio	Alto	Medio	Medio	EVA pecuaria, SIPSA, frontera	Nodo de movilización alimentaria
5 Tequendama	La Mesa	Medio	Medio	Medio	Medio	Aptitud	Seguimiento con vocación agroalimentaria
6 Ubaté	Ubaté	Medio	Medio	Bajo	Medio	EVA agrícola	Base productiva agrícola
7 Almeidas	Villapinzón	Medio	Medio	Medio	Medio	EVA agrícola	Base productiva agrícola
8 Sabana Occidente + Soacha	Sabana Occidente-sur	Bajo	Alto	Bajo	Medio	SIPSA	Nodo de movilización alimentaria
9 Magdalena Centro	Vianí	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Ninguna	Seguimiento o rol complementario
10 Sabana Centro	Sabana Centro-norte	Bajo	Alto	Bajo	Medio	SIPSA	Nodo de movilización alimentaria
11 Rionegro	Pacho	Medio	Bajo	Alto	Medio	EVA agrícola, aptitud, frontera	Reserva/potencial agroalimentario
12 Guavio + Medina	Gachetá	Medio	Medio	Alto	Medio	Frontera	Reserva/potencial agroalimentario

Fuente: IDOM, 2026

Nodo de movilización alimentaria: Agrupa subregiones con una participación destacada en los circuitos de movilización de alimentos, aunque no necesariamente concentren la mayor producción primaria ni el mayor potencial territorial.

Aquí están las subregiones 1 (Sumapaz), 4 (Oriente), 8 (Sabana Occidente y Soacha) y 10 (Sabana Centro). Las subregiones 8 y 10 concentran juntas cerca del 45,6 % de los kilogramos movilizados, aunque representan alrededor del 10,9 % de la producción agrícola. Oriente aporta el 14,32 % de la movilización. Este contraste muestra que la función de movilización y abastecimiento no siempre coincide con el lugar donde se produce.

Base productiva con soporte territorial: Agrupa subregiones donde coinciden una base agropecuaria relevante y condiciones territoriales favorables para sostenerla.

Aquí está la subregión 3 (Gualivá y Bajo Magdalena), con la combinación más completa entre actividad agropecuaria y soporte territorial. Concentra el 28,5 % de la producción agrícola departamental procesada y tiene una señal pecuaria relevante y niveles destacados de aptitud y frontera agrícola. Sin embargo, su participación en la movilización SIPSA es menor.

Reserva/potencial agroalimentario: Agrupa subregiones cuya relevancia se explica sobre todo por su aptitud territorial para actividades agropecuarias, más que por su función de movilización.

Aquí están la subregión 11 (Rionegro) y la subregión 12 (Guavio y Medina). Ambas tienen señales altas de aptitud agropecuaria o frontera agrícola y una presencia pecuaria relevante, especialmente bovina. Guavio–Medina está más integrada a los circuitos de movilización que Rionegro, lo que marca una diferencia en su conexión con el sistema de abastecimiento.

Seguimiento con vocación agroalimentaria: Agrupa ámbitos con valores mayoritariamente medios en los componentes analizados y condiciones favorables para actividades agroalimentarias.

Aquí está la subregión 5 (Tequendama), con un comportamiento relativamente equilibrado entre producción, movilización y potencial territorial. Dentro de la subregión, municipios como Quipile tienen señales productivas y de aptitud que complementan la lectura agregada.

Seguimiento o rol complementario: Agrupa subregiones con menor convergencia entre producción, movilización y potencial territorial dentro de la comparación departamental.

Aquí están la subregión 2 (Alto Magdalena) y la subregión 9 (Magdalena Centro). Esta clasificación no significa que falten funciones agroalimentarias, sino que hay menos coincidencia de señales altas en los componentes integrados. En ambos casos, algunas funciones productivas o de movilización se ubican en municipios distintos al referente funcional.

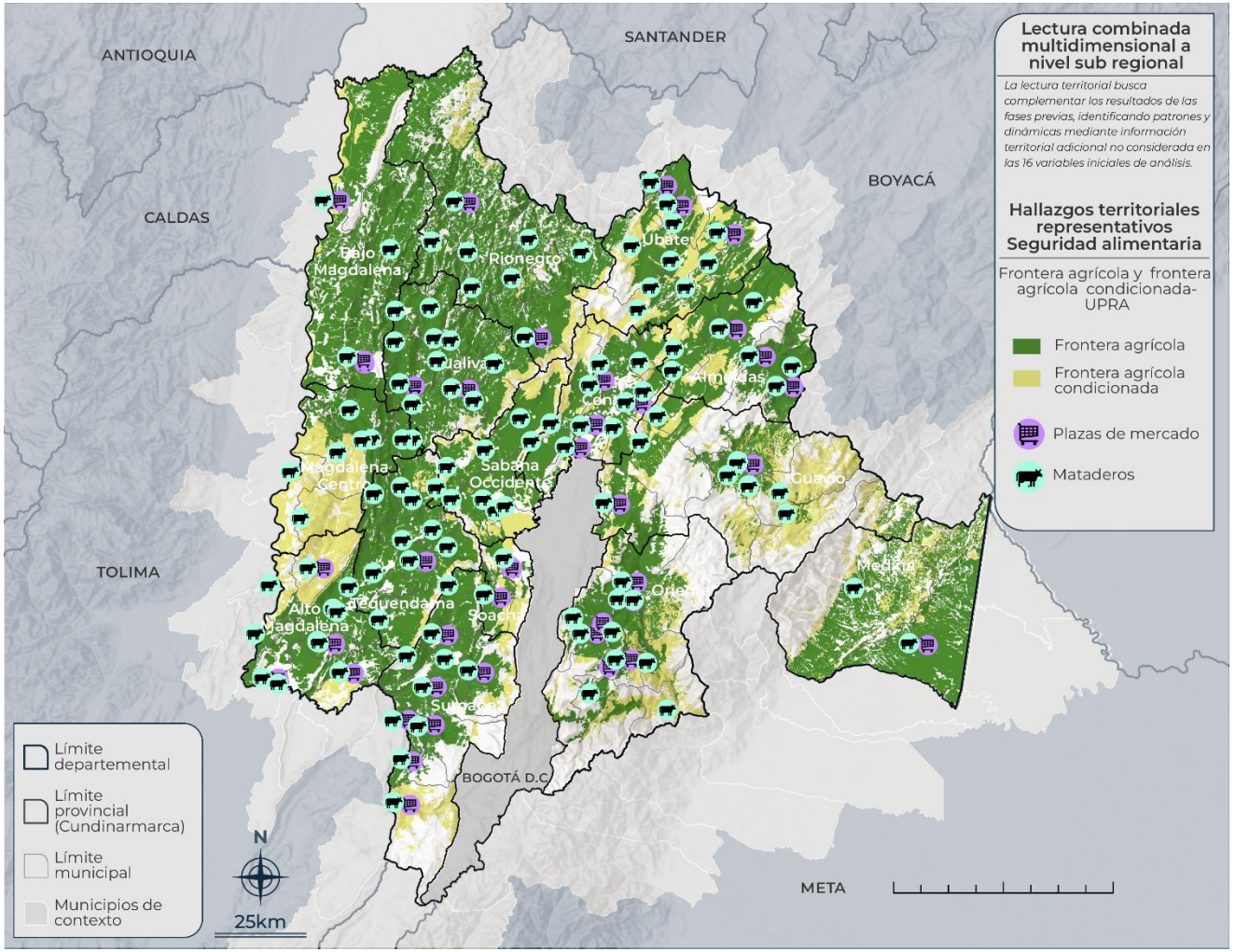
En conjunto, la seguridad alimentaria funciona como una red de funciones complementarias entre producción, movilización y soporte territorial. Las subregiones que más producen no siempre son las que más alimentos movilizan, y las de mayor aptitud o frontera agrícola tampoco coinciden siempre con los nodos de movilización. Por eso, la subregión es la unidad principal de interpretación. Los municipios permiten ver las funciones productivas, de movilización o de soporte específicas dentro de cada ámbito.

2.4.3 Hallazgos territoriales representativos

El sistema agroalimentario de Cundinamarca separa territorialmente la producción de la movilización de alimentos. La producción agrícola y pecuaria se concentra en municipios periféricos de Gualivá, Bajo Magdalena, Ubaté, Almeidas, Rionegro y el piedemonte oriental. Las funciones de acopio, transformación y redistribución, en cambio, se concentran en los municipios de la Sabana, que a su vez registran la menor vulnerabilidad alimentaria del departamento. Al mismo tiempo, el análisis identifica territorios con amplia frontera agrícola, cuencas bovinas y redes locales de plazas de mercado y mataderos que cumplen funciones complementarias dentro del abastecimiento departamental.

En este contexto, los hallazgos muestran que la seguridad alimentaria no se concentra en los mismos municipios que producen los alimentos. Se organiza en redes territoriales donde distintos municipios aportan funciones productivas, logísticas, de soporte territorial o de abastecimiento local. Esta distribución genera interdependencias entre las zonas productoras y los nodos logísticos, que no siempre se traducen en condiciones equivalentes de acceso a los alimentos.

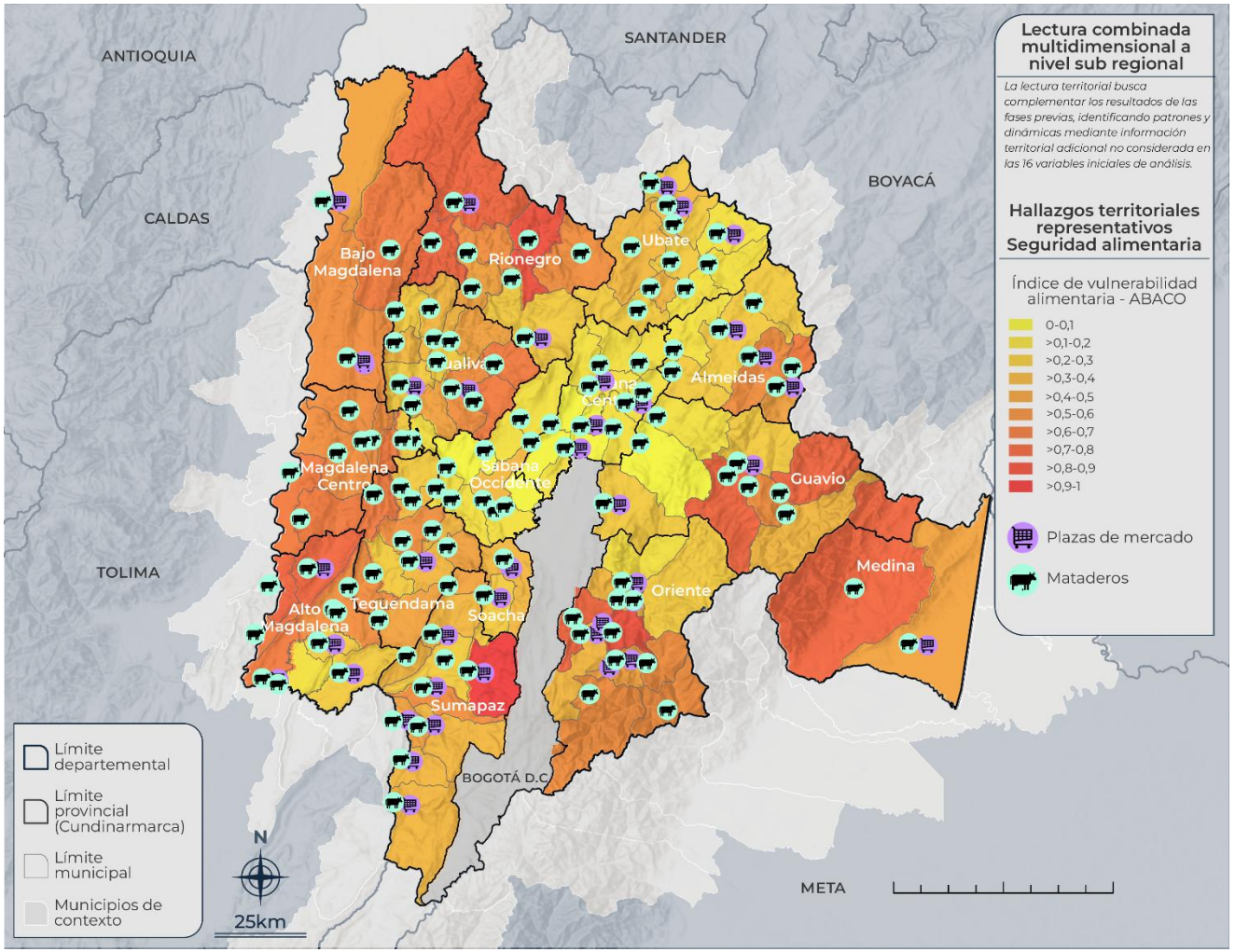
Figura 12. Hallazgos territoriales de seguridad alimentaria asociados con la frontera agrícola



Fuente: Unidad de Planificación Rural Agropecuaria UPRA y Open Street Map

a) La Las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Rionegro, Guavio–Medina y Sumapaz concentran conjuntamente el 46,8 % de la producción agrícola departamental y el 49,5 % del inventario bovino en 2025. Gualivá–Bajo Magdalena aporta el 28,5 % de la producción agrícola y el 15,2 % de los bovinos, con una vulnerabilidad alimentaria estimada del 44,5 %; Rionegro participa con el 6,9 % y el 9,5 %, respectivamente, y registra la mayor vulnerabilidad entre las cuatro subregiones, con 52,9 %; Guavio–Medina aporta el 5,5 % de la producción y el 19,1 % de los bovinos, con una vulnerabilidad del 38,9 %; y Sumapaz representa el 5,9 % y el 5,6 %, con una vulnerabilidad del 35,7 %. La coexistencia de una capacidad agropecuaria significativa y proporciones relevantes de población en vulnerabilidad alimentaria evidencia la necesidad de fortalecer la articulación entre producción, transformación, comercialización y acceso a los alimentos.

Figura 13. Hallazgos territoriales de seguridad alimentaria asociados con la vulnerabilidad alimentaria



Fuente: Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia-ABACO y Open Street Map

b) Cundinamarca Las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Guavio–Medina y Rionegro concentran 1.924.061 ha clasificadas con aptitud agropecuaria alta o media, equivalentes al 44,6 % del total departamental, y reúnen 87.397 ha sembradas en 2025, correspondientes al 32,7 % del área sembrada departamental. Gualivá–Bajo Magdalena registra 749.051 ha de aptitud y 45.527 ha sembradas; Guavio–Medina, 692.981 ha y 18.254 ha; y Rionegro, 482.029 ha y 23.616 ha, respectivamente. Dentro de estas subregiones, Puerto Salgar, Medina y San Cayetano combinan extensiones relevantes de aptitud alta o media con superficies sembradas comparativamente menores. Estas mediciones corresponden a fuentes y universos diferentes, por lo que no representan una proporción directa de suelo apto no utilizado, sino una oportunidad territorial que debe evaluarse por cadena productiva.

c) La subregión Gualivá–Bajo Magdalena registra 1.409.784 toneladas de producción agrícola en 2025, equivalentes al 28,46 % del total departamental, lo que la convierte en la subregión con mayor producción. Sin embargo, registra 11.761 toneladas de movilización alimentaria en el Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA), correspondientes al 0,47 % departamental y al tercer nivel más bajo entre las 12 subregiones. Caparrapí constituye la principal base productiva, con 417.089 toneladas; Villeta lidera la movilización registrada por el Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA), con 5.188 toneladas y conexiones con seis ciudades de destino; y Nocaima, municipio bisagra, combina 146.613 toneladas de producción con 1.439 toneladas movilizadas. El contraste evidencia una inserción limitada en los circuitos mayoristas registrados, sin representar un balance directo entre producción y comercialización ni la totalidad de los intercambios alimentarios de la subregión.

d) En 2025, las subregiones Guavio–Medina y Gualivá–Bajo Magdalena reúnen 517.260 bovinos, equivalentes al 34,32 % del inventario departamental. Guavio–Medina registra 288.332 animales, el 19,13 %, liderados por Paratebueno, con 78.583, y Medina, con 68.204, mientras Gualivá–Bajo Magdalena alcanza 228.928, el 15,19 %, con Guaduas, Puerto Salgar y Caparrapí como principales concentraciones, con 56.158, 55.623 y 55.027, respectivamente. Rionegro constituye otra concentración productiva relevante, con 143.797 bovinos, el 9,54 %, de los cuales Yacopí reúne 68.251. En contraste, el sacrificio bovino registrado se concentra en Sabana Occidente–Soacha, con 39.525 animales, todos reportados en Mosquera; Sabana Centro, con 38.390, distribuidos entre Zipaquirá y Tabio; Oriente, con 25.010; Almeidas, con 22.584; y Sumapaz, con 12.253. Guavio–Medina registra 5.752 bovinos sacrificados en Gachetá; Gualivá–Bajo Magdalena, 4.239 en Útica y San Francisco; y Rionegro no presenta registros de sacrificio. La distribución diferenciada entre inventario y sacrificio evidencia una separación territorial de las funciones pecuarias. Sin embargo, los datos de sacrificio solo cubren 18 municipios y no permiten vincular el origen de los animales con el lugar de beneficio ni medir desplazamientos, pérdidas, capacidad instalada, cadena de frío o retención local de valor.

e) En 2025, las subregiones Guavio–Medina y Oriente presentan perfiles agroalimentarios complementarios. Guavio–Medina reúne 288.332 bovinos, equivalentes al 19,13 % del inventario departamental; 273.862 toneladas de producción agrícola, correspondientes al 5,53 %; 243.124 hectáreas de frontera agrícola, el 16,66 %; y 116,05 millones de kg movilizados según el Sistema de

Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA), el 4,62 %. Sin embargo, registra 5.752 bovinos sacrificados, equivalentes al 3,66 %, reportados únicamente en Gachetá. Paratebueno y Medina lideran su inventario bovino, con 78.583 y 68.204 cabezas, respectivamente, mientras Guatavita y La Calera encabezan la producción agrícola. Oriente registra 86.258 bovinos, el 5,72 % del inventario; 260.959 toneladas agrícolas, el 5,27 %; 359,67 millones de kg movilizados, el 14,32 %; y 25.010 bovinos sacrificados, el 15,91 %. Chipaque concentra 21.042 animales sacrificados, seguido por Choachí, con 2.510, y Fómeque, con 1.458; Une y Fómeque lideran la producción y la movilización, mientras Cáqueza funciona como referente territorial. La diferencia entre inventario, producción, movilización y sacrificio evidencia una distribución territorial diferenciada de las funciones agroalimentarias. No obstante, el sacrificio solo aparece reportado en 18 municipios del departamento y las bases no informan el inventario, capacidad, estado, utilización o habilitación sanitaria de plazas y plantas de beneficio, por lo que no permiten concluir por sí solas que existan déficits de infraestructura.

f) En 2025, las subregiones Oriente, Sumapaz, Almeidas, Tequendama y Ubaté reúnen el 47,86 % de los alimentos movilizados desde municipios de origen hacia los mercados mayoristas monitoreados por el Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA) y el 43,42 % de la producción agrícola departamental. Oriente registra 359,67 millones de kg movilizados, equivalentes al 14,32 %; Sumapaz, 266,04 millones y el 10,59 %; Almeidas, 256,76 millones y el 10,23 %; Tequendama, 161,57 millones y el 6,43 %; y Ubaté, 157,82 millones y el 6,29 %. En contraste, Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro concentran conjuntamente el 45,63 % de la movilización registrada, aunque representan el 10,88 % de la producción agrícola, mientras Mosquera presenta 78 relaciones activas con otros municipios en la dimensión de transporte de alimentos. Dentro de las subregiones priorizadas, Une y Fómeque lideran en Oriente y pueden articularse con Cáqueza como referente funcional; Pasca y San Bernardo presentan un peso productivo y de movilización destacado en Sumapaz y pueden vincularse con Fusagasugá; Villapinzón lidera la movilización y la producción en Almeidas, mientras Chocontá presenta una elevada conectividad alimentaria; La Mesa lidera la movilización en Tequendama y Quipile la producción; y Ubaté encabeza la movilización de su subregión, mientras Tausa concentra la mayor producción. El Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA) no registra la totalidad de los flujos alimentarios ni mide capacidad de acopio, infraestructura, rutas, costos o pérdidas, por lo que la concentración observada evidencia posibles funciones de intermediación y distribución, pero no demuestra por sí sola dependencia logística de la Sabana ni viabilidad de nuevos centros de acopio.

2.4.4 Retos territoriales

a) Superar las barreras de vulnerabilidad alimentaria en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Rionegro, Guavio–Medina y Sumapaz: Reducir la vulnerabilidad alimentaria que persiste en cuatro subregiones con una capacidad agropecuaria significativa, las cuales concentran conjuntamente el 46,8 % de la producción agrícola y el 49,5 % del inventario bovino departamental en 2025. Abordar las restricciones que impiden que esta capacidad productiva se traduzca en un acceso estable a los alimentos, considerando que la vulnerabilidad estimada

alcanza el 52,9 % en la subregión Rionegro, el 44,5 % en la subregión Gualivá–Bajo Magdalena, el 38,9 % en la subregión Guavio–Medina y el 35,7 % en la subregión Sumapaz.

b) **Optimizar el aprovechamiento de la frontera agrícola en las subregiones Guavio–Medina, Gualivá–Bajo Magdalena y Rionegro:** Priorizar la productividad y la reconversión agropecuaria según la aptitud, la disponibilidad hídrica, la conectividad, el acceso a mercados y la protección ambiental. Las tres subregiones concentran el 44,6 % del área departamental clasificada con aptitud alta o media y el 32,7 % del área sembrada en 2025. Orientar las decisiones por cadena productiva, sin considerar las áreas con aptitud como suelo automáticamente disponible ni interpretar la diferencia entre ambas mediciones como superficie susceptible de expansión agrícola.

c) **Revertir la desconexión entre la alta producción agrícola y la limitada inserción comercial registrada en la subregión Gualivá–Bajo Magdalena:** Articular la oferta productiva de la subregión con redes estables de acopio, transformación y comercialización, considerando que concentra el 28,46 % de la producción agrícola departamental, pero solo el 0,47 % de la movilización alimentaria registrada por el Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA). Fortalecer la conexión entre Caparrapí, como principal base productiva; Villeta, como principal nodo de movilización hacia mercados mayoristas registrados; y Nocaima, como municipio bisagra que combina producción y abastecimiento registrado.

d) **Articular la cadena pecuaria de Guavio–Medina, Gualivá–Bajo Magdalena y Rionegro con los nodos de beneficio de Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Oriente, Almeidas y Sumapaz:** Conectar a Paratebueno y Medina; Guaduas, Puerto Salgar y Caparrapí; y Yacopí con servicios autorizados de transporte, sacrificio, cadena de frío, transformación y comercialización, de acuerdo con rutas y capacidades verificadas. Evaluar el papel de Gachetá, Útica y San Francisco como puntos de sacrificio registrados en las propias subregiones productoras y su complementariedad con Mosquera, Zipaquirá, Tabio, Chipaque, Choachí, Fómeque, Chocontá, Villapinzón, Granada y San Bernardo. Implementar trazabilidad de origen, movilización y destino antes de definir corredores e inversiones, verificando capacidad instalada, habilitación sanitaria, demanda, tiempos de viaje, costos, pérdidas y sostenibilidad operativa y financiera.

e) **Articular la infraestructura y las cadenas agroalimentarias de las subregiones Guavio–Medina y Oriente:** Integrar las áreas de producción bovina y agrícola con las funciones de sacrificio, transformación, almacenamiento, comercialización y distribución, reconociendo que estas actividades se localizan en municipios diferentes. En Guavio–Medina, vincular a Paratebueno y Medina como principales áreas ganaderas, a Guatavita y La Calera por su producción agrícola y a Gachetá por el sacrificio bovino registrado. En Oriente, articular a Une y Fómeque como líderes productivos y de movilización, a Chipaque, Choachí y Fómeque por el sacrificio reportado y a Cáqueza como referente territorial. Definir las necesidades de infraestructura mediante un inventario físico y sanitario que verifique capacidad instalada, utilización, accesibilidad vial, demanda, cobertura supramunicipal, condiciones sanitarias y sostenibilidad operativa y financiera.

f) **Fortalecer una red logística alimentaria complementaria en las subregiones Oriente, Sumapaz, Almeidas, Tequendama y Ubaté:** Diversificar las funciones de recepción, clasificación,

transformación, almacenamiento y despacho en cinco subregiones que reúnen el 47,86 % de la movilización registrada en el Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA) y el 43,42 % de la producción agrícola departamental. Organizar esta red alrededor de Cáqueza, articulada con Une y Fómeque; Fusagasugá, con Pasca y San Bernardo; el corredor Villapinzón–Chocontá; La Mesa, con Quipile; y Ubaté, con Tausa. Mantener la conexión con Mosquera y los mercados de la Sabana, aumentando la capacidad de respuesta ante interrupciones sin reproducir una nueva concentración logística. La definición de funciones e inversiones deberá sustentarse en estudios de flujos, demanda, capacidad instalada, infraestructura, tiempos de viaje, costos, pérdidas, tipos de productos y viabilidad operativa.

2.4.5 Oportunidades de gestión subregional

a) **Articular productores y mercados alimentarios en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Rionegro, Guavio–Medina y Sumapaz:** Coordinar compras públicas, programas alimentarios, mercados campesinos y circuitos de comercialización alrededor de Caparrapí, en la subregión Gualivá–Bajo Magdalena; Yacopí, en la subregión Rionegro; Paratebueno, en la subregión Guavio–Medina; y Pasca, en la subregión Sumapaz. Esta articulación deberá facilitar que la producción agropecuaria local se vincule con los hogares y mercados que presentan mayores barreras de acceso a los alimentos.

b) **Impulsar la productividad y la reconversión agropecuaria en las subregiones Guavio–Medina, Gualivá–Bajo Magdalena y Rionegro:** Articular organizaciones productivas, compradores, servicios de extensión agropecuaria y autoridades territoriales para mejorar la productividad de las áreas cultivadas y orientar su reconversión según la aptitud, la disponibilidad hídrica, el acceso a mercados y las restricciones ambientales. Focalizar esta articulación en Medina, Puerto Salgar y San Cayetano, priorizando el mejoramiento de la producción existente antes que la expansión hacia nuevas áreas.

c) **Consolidar la oferta asociativa de la subregión Gualivá–Bajo Magdalena:** Fortalecer las asociaciones de productores, la agregación de oferta, los acuerdos comerciales, la asistencia técnica y los mecanismos de trazabilidad, articulando a Caparrapí, como principal base productiva; Villeta, como nodo de conexión con mercados mayoristas registrados; y Nocaima, como municipio bisagra. Esta coordinación deberá facilitar la consolidación de volúmenes, la programación de la producción y la negociación con compradores regionales.

d) **Conectar productores y nodos de beneficio de Guavio–Medina, Gualivá–Bajo Magdalena, Rionegro, Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Oriente, Almeidas y Sumapaz:** Establecer acuerdos entre ganaderos, asociaciones, transportadores autorizados, plantas de beneficio, operadores de cadena de frío y comercializadores para coordinar la programación de despachos, los estándares sanitarios y los mecanismos de compra. Articular a Paratebueno y Medina con Gachetá y con los demás nodos cuya capacidad sea verificada; a Guaduas, Puerto Salgar y Caparrapí con Útica y San Francisco; y a Yacopí con alternativas de beneficio definidas mediante estudios de origen y destino. Complementar estas redes con Mosquera, Zipaquirá, Tabio, Chipaque, Choachí, Fómeque, Chocontá, Villapinzón, Granada y San Bernardo, implementando registros interoperables de origen, movilización, sacrificio y destino comercial.

e) **Compartir funciones y servicios agroalimentarios en las subregiones Guavio–Medina y Oriente:** Coordinar rutas de recolección, calendarios de operación, servicios sanitarios, transformación, almacenamiento y comercialización entre Paratebueno, Medina, Gachetá, Guatavita y La Calera, en Guavio–Medina, y entre Une, Fómeque, Chipaque, Choachí y Cáqueza, en Oriente. Utilizar y complementar la infraestructura existente con criterios supramunicipales cuando la demanda individual no justifique instalaciones independientes. Esta cooperación deberá vincular a productores, asociaciones, transportadores, operadores y compradores mediante acuerdos de uso compartido, circuitos de proximidad, información sobre oferta y demanda y modelos conjuntos de administración y sostenimiento.

f) **Distribuir funciones logísticas entre las subregiones Oriente, Sumapaz, Almeidas, Tequendama y Ubaté:** Coordinar la recepción, clasificación, transformación, almacenamiento y despacho entre Cáqueza, Une y Fómeque; Fusagasugá, Pasca y San Bernardo; Villapinzón y Chocontá; La Mesa y Quipile; y Ubaté y Tausa, según los productos, volúmenes y capacidades verificadas en cada territorio. Articular estos corredores con Mosquera, los mercados de la Sabana y otros destinos regionales mediante información compartida sobre oferta, demanda, precios, rutas y disponibilidad logística. Esta cooperación deberá incluir acuerdos entre productores, asociaciones, transportadores, operadores y compradores, así como protocolos de contingencia para mantener el abastecimiento ante interrupciones viales, climáticas u operativas.

2.4.6 Potenciales inversiones asociadas a los nodos y sectores estratégicos funcionales.

a) **Fortalecer nodos agroalimentarios en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Rionegro, Guavio–Medina y Sumapaz:** Desarrollar infraestructura de acopio, almacenamiento, cadena de frío, transformación y comercialización en Caparrapí, en la subregión Gualivá–Bajo Magdalena; Yacopí, en la subregión Rionegro; Paratebueno, en la subregión Guavio–Medina; y Pasca, en la subregión Sumapaz. Estas localizaciones responden a la convergencia municipal entre capacidad productiva agropecuaria y vulnerabilidad alimentaria estimada, y deberán validarse considerando accesibilidad, oferta existente, demanda y sostenibilidad operativa.

b) **Impulsar el aprovechamiento productivo sostenible de Puerto Salgar, Medina y San Cayetano en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Guavio–Medina y Rionegro:** Desarrollar programas e inversiones de asistencia técnica, adecuación productiva, reconversión y conexión con redes de acopio y comercialización. Puerto Salgar registra 123.178 ha con aptitud alta o media y 1.006 ha sembradas; Medina, 151.301 ha y 700 ha; y San Cayetano, 57.921 ha y 3.479 ha, respectivamente. Las intervenciones deberán definirse por cadena productiva y condicionarse a la disponibilidad hídrica, la conectividad, la demanda y la protección ambiental, priorizando la producción existente antes que la apertura de nuevas áreas.

c) **Fortalecer los nodos agroalimentarios de Caparrapí, Villeta y Nocaima en la subregión Gualivá–Bajo Magdalena:** Desarrollar infraestructura complementaria de acopio, clasificación, almacenamiento, cadena de frío, transformación y comercialización, articulando a Caparrapí como principal base

productiva; Villeta como principal nodo de movilización hacia mercados mayoristas registrados; y Nocaima como municipio bisagra entre producción y abastecimiento. Las capacidades deberán dimensionarse según la oferta productiva, la demanda, la accesibilidad y los flujos de comercialización registrados.

d) **Fortalecer la infraestructura de la cadena pecuaria en Guavio–Medina, Gualivá–Bajo Magdalena, Rionegro, Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Oriente, Almeidas y Sumapaz:** Realizar un inventario técnico y sanitario de plantas de beneficio, centros de consolidación, cadenas de frío, transporte especializado e infraestructura de comercialización. Con base en sus resultados, evaluar la modernización u optimización de los puntos de sacrificio registrados en Gachetá, Útica, San Francisco, Mosquera, Zipaquirá, Tabio, Chipaque, Choachí, Fómeque, Chocontá, Villapinzón, Granada y San Bernardo, y su articulación con Paratebueno, Medina, Guaduas, Puerto Salgar, Caparrapí y Yacopí. Complementar estas actuaciones con sistemas de trazabilidad, adecuaciones sanitarias, centros de consolidación de carga, cadena de frío y mejoras de acceso vial rural. La localización y escala deberán sustentarse en flujos de origen y destino, volúmenes potenciales, capacidad utilizada, demanda, tiempos de viaje, bienestar animal, requisitos sanitarios, impactos ambientales y sostenibilidad operativa y financiera.

e) **Fortalecer la infraestructura agroalimentaria de las subregiones Guavio–Medina y Oriente:** Realizar un inventario técnico y sanitario de plazas de mercado, plantas de beneficio, centros de acopio, cadenas de frío y demás equipamientos existentes. Con base en sus resultados, evaluar la modernización u optimización de infraestructura de sacrificio, transformación, almacenamiento, refrigeración, comercialización y trazabilidad en Gachetá y su articulación con Paratebueno, Medina, Guatavita y La Calera; y en Chipaque, Choachí y Fómeque, conectándola con Une y Cáqueza. Complementar estas actuaciones con rutas de recolección y mejoras de acceso a las áreas productivas. La localización y escala deberán sustentarse en volúmenes potenciales, demanda, capacidad utilizada, accesibilidad, requisitos del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), disponibilidad de servicios públicos, impactos ambientales y sostenibilidad operativa y financiera.

f) **Fortalecer la infraestructura logística alimentaria en las subregiones Oriente, Sumapaz, Almeidas, Tequendama y Ubaté:** Evaluar la ampliación, modernización o articulación de centros de acopio y redistribución, infraestructura de clasificación y empaque, cadenas de frío, transformación primaria, trazabilidad y sistemas de información logística en Cáqueza, Une y Fómeque; Fusagasugá, Pasca y San Bernardo; Villapinzón y Chocontá; La Mesa y Quipile; y Ubaté y Tausa. Complementar estas actuaciones con mejoras de acceso a corredores productivos y soluciones para asociaciones de productores y transportadores. La localización, tipología y escala de las inversiones deberán definirse mediante estudios de origen y destino, volúmenes por producto, demanda, capacidad instalada, tiempos de viaje, costos, pérdidas, disponibilidad de servicios públicos, restricciones ambientales y sostenibilidad operativa y financiera, evitando duplicar infraestructuras o generar una nueva concentración logística.

2.4.7 Recomendaciones a la gobernanza y planificación

a) Establecer una instancia de gobernanza multinivel entre el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Agencia de

Desarrollo Rural (ADR), la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), los municipios, las organizaciones campesinas y los compradores públicos, orientada a priorizar, estructurar y gestionar la financiación de nodos agroalimentarios en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Rionegro, Guavio–Medina y Sumapaz. Esta instancia deberá articular la infraestructura de acopio, almacenamiento, cadena de frío, transformación y comercialización con las compras públicas y los mercados de proximidad, aplicando criterios de capacidad productiva, vulnerabilidad alimentaria y sostenibilidad operativa, con responsabilidades y mecanismos compartidos de seguimiento.

b) Establecer una instancia de gobernanza multinivel entre la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), las autoridades ambientales, los municipios y las organizaciones de productores, orientada a priorizar, estructurar y gestionar la financiación de programas de productividad y reconversión agropecuaria en Puerto Salgar, Medina y San Cayetano. Esta instancia deberá articular la asistencia técnica, la adecuación productiva, la conexión con mercados y la protección ambiental, aplicando criterios de aptitud por cadena productiva, disponibilidad hídrica, conectividad y sostenibilidad, con responsabilidades, metas y mecanismos compartidos de seguimiento.

c) Consolidar una instancia de gobernanza multinivel entre la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), los municipios, las asociaciones de productores, los compradores y los operadores logísticos, orientada a priorizar, estructurar y gestionar la financiación de los nodos agroalimentarios de Caparrapí, Villeta y Nocaima. Esta instancia deberá articular la agregación de oferta, la trazabilidad, la logística y los acuerdos comerciales, con responsabilidades y metas de movilización y transformación, así como mecanismos compartidos de seguimiento.

d) Establecer una instancia de gobernanza multinivel entre el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), los municipios de las subregiones priorizadas, las asociaciones ganaderas, los transportadores autorizados, las plantas de beneficio y los comercializadores. Esta instancia deberá implementar un sistema compartido de trazabilidad, realizar el inventario técnico y sanitario de la infraestructura y definir las rutas efectivas entre Paratebueno, Medina, Guaduas, Puerto Salgar, Caparrapí y Yacopí y los nodos de beneficio cuya capacidad sea validada. Con base en estos resultados, deberá priorizar y gestionar la financiación de estudios e inversiones en plantas de beneficio, cadena de frío, consolidación de carga y transporte especializado, estableciendo responsabilidades, metas sanitarias y mecanismos compartidos de seguimiento sobre origen, movilización, volúmenes atendidos, tiempos, costos, pérdidas y sostenibilidad operativa.

e) Constituir una instancia de gobernanza multinivel entre la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), los municipios de las subregiones Guavio–Medina y Oriente, las asociaciones de productores, los

transportadores y los operadores agroalimentarios. Esta instancia deberá realizar y mantener actualizado el inventario físico y sanitario de plazas, plantas de beneficio, centros de acopio y cadenas de frío, y priorizar y gestionar la financiación de estudios e inversiones según la capacidad y demanda verificadas. En Guavio–Medina deberá articular a Gachetá con Paratebueno, Medina, Guatavita y La Calera; y en Oriente, a Chipaque, Choachí y Fómeque con Une y Cáqueza. Asimismo, deberá definir modelos de operación compartida, áreas de cobertura, responsabilidades, metas sanitarias y mecanismos conjuntos de seguimiento sobre utilización, costos, volúmenes atendidos y sostenibilidad financiera.

f) Consolidar una instancia de gobernanza multinivel entre el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Agencia de Desarrollo Rural, la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), los municipios, las asociaciones de productores, los transportadores, los operadores logísticos y las centrales de abasto. Esta instancia deberá evaluar las capacidades existentes y priorizar y gestionar la financiación de estudios e inversiones en Cáqueza, Une y Fómeque; Fusagasugá, Pasca y San Bernardo; Villapinzón y Chocontá; La Mesa y Quipile; y Ubaté y Tausa. Asimismo, deberá coordinar la distribución de funciones logísticas, la conexión con Mosquera y los mercados regionales y los protocolos de contingencia, estableciendo responsabilidades, metas e indicadores compartidos sobre concentración, volúmenes movilizados, costos, pérdidas, tiempos de entrega y continuidad del abastecimiento.

2.4.8 Papel de la Región Metropolitana.

a) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) redes regionales de abastecimiento y comercialización para las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Rionegro, Guavio–Medina y Sumapaz. Articular a la Gobernación de Cundinamarca, los municipios, los productores y los compradores públicos. Gestionar programas de abastecimiento y acceso alimentario con los municipios y el sector agropecuario regional.

b) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) el aprovechamiento productivo sostenible en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Guavio–Medina y Rionegro. Articular a la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), la Gobernación de Cundinamarca, las autoridades ambientales, los municipios y las organizaciones de productores. Gestionar programas de productividad, reconversión y extensión agropecuaria en Puerto Salgar, Medina y San Cayetano.

c) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la red regional de acopio, transformación y comercialización de la subregión Gualivá–Bajo Magdalena. Articular a la Gobernación de Cundinamarca, los municipios, las asociaciones de productores, los operadores logísticos y los compradores regionales. Gestionar infraestructura agroalimentaria para los nodos de Caparrapí, Villeta y Nocaima con los municipios y las asociaciones de productores.

d) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la logística regional de la cadena pecuaria entre las subregiones productoras y los nodos de beneficio y comercialización priorizados. Articular al Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), la Gobernación de Cundinamarca, los municipios, las asociaciones ganaderas, los transportadores, las plantas de beneficio y los comercializadores. Gestionar acuerdos regionales de trazabilidad, transporte autorizado, transformación, cadena de frío y comercialización.

e) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la red de equipamientos agroalimentarios de escala regional de las subregiones Guavio–Medina y Oriente. Articular a la Gobernación de Cundinamarca, los municipios, las autoridades sanitarias, los productores, los transportadores y los operadores. Gestionar la estructuración técnica y financiera de plazas, plantas de beneficio, centros de acopio y cadenas de frío compartidas, de acuerdo con el inventario, la capacidad y la demanda verificadas.

f) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) el sistema regional de abastecimiento alimentario y la articulación logística de las subregiones Oriente, Sumapaz, Almeidas, Tequendama y Ubaté. Articular a la Gobernación de Cundinamarca, los municipios, las asociaciones de productores, los transportadores, los operadores logísticos y las centrales de abasto. Gestionar nodos complementarios de acopio, transformación y redistribución, sistemas compartidos de información y protocolos regionales de contingencia.

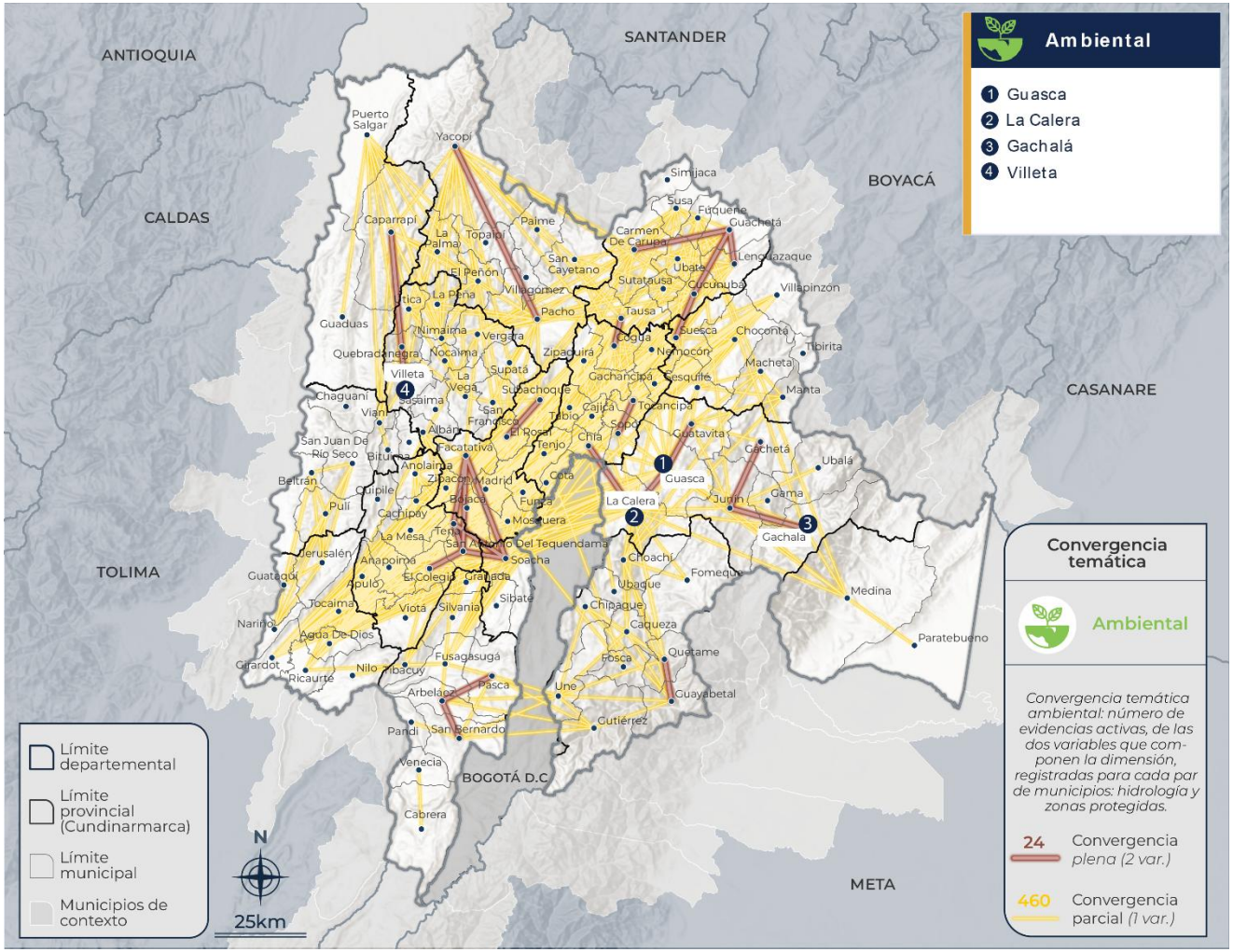
2.5 DIMENSIÓN 5: AMBIENTAL

2.5.1 Principales hallazgos

La dimensión ambiental es la red funcional menos densa de Cundinamarca, con relaciones concentradas en ecosistemas estratégicos, cuencas compartidas y áreas protegidas. La mayor interdependencia se estructura en el corredor Tequendama-Magdalena Centro y el sistema oriental asociado a Chingaza, los Cerros Orientales y el piedemonte andino. Municipios como San Antonio del Tequendama, Soacha, Tena, Anapoima, Guasca y La Calera actúan como los principales articuladores de esta red ecológica regional.

La conectividad ambiental se sustenta en corredores estratégicos como Chingaza-Cruz Verde-Sumapaz, los Cerros Orientales, el páramo de Guerrero, el sistema Fúquene-Ubaté-Cucunubá y el corredor del río Bogotá-Salto del Tequendama. Los aportes hídricos de estos ecosistemas abastecen amplias zonas del departamento y explican vínculos estructurales entre municipios como San Antonio del Tequendama-Soacha, Chía-La Calera y Sopó-Tocancipá, donde coinciden cuencas compartidas, ecosistemas de montaña y áreas protegidas que favorecen la continuidad ecológica regional.

Figura 14. Índice bilateral de la dimensión ambiental por par municipio–municipio



Fuente: Elaboración propia (IDOM) 2026 con base en ONU-Hábitat (2025).

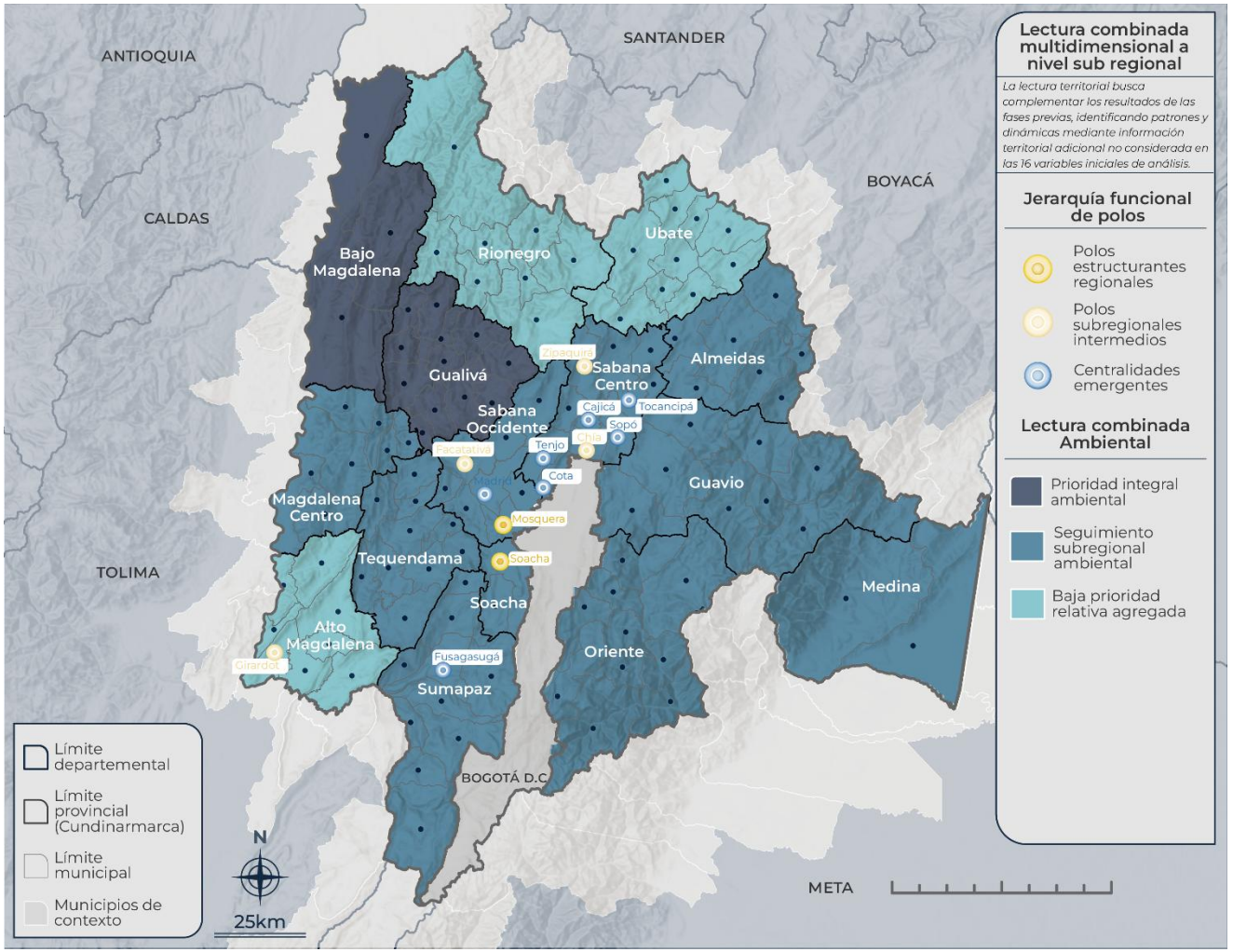
2.5.2 Lectura territorial combinada

La lectura territorial combinada integra, para las 12 subregiones, el riesgo registrado mediante el IMRC, los registros SIRH sobre uso del recurso hídrico y la proporción de municipios que comparten la cuenca dominante. El cruce permite identificar subregiones con señales ambientales convergentes o diferenciadas.

Alta convergencia de señales ambientales: Corresponde a subregiones donde convergen niveles altos de riesgo y registros asociados a la gestión hídrica, acompañados por una coherencia hidrográfica relevante.

Esta categoría corresponde a la subregión 3, integrada por Gualivá y Bajo Magdalena. Presenta IMRC y registros SIRH en tercil alto y una coherencia de cuenca media, con el 86,7 % de sus municipios asociados a la cuenca dominante. Es el caso donde las tres señales presentan la combinación más completa dentro de la lectura integrada, aunque los municipios con mayores valores de riesgo no coinciden necesariamente con el referente funcional.

Figura 15. Lectura territorial combinada ambiental a nivel subregional



Fuente: Elaboración propia (IDOM) 2026 con base en Índice Municipal de Gestión del Riesgo del DNP (2024); cartografía de cuencas y POMCA de la CAR Cundinamarca (año no especificado); y SIRH/RURH (base descargada en 2026).

Tabla 7. Lectura territorial combinada para la dimensión ambiental

Subregión	Referente interno	IMRC máximo DNP	Tercil riesgo DNP	Registros SIRH	Tercil de registros SIRH	Coherencia de cuenca	Tercil coherencia cuenca	Lectura combinada
3 Gualivá + Bajo Magdalena	Villeta	66,6	Alto	14.864	Alto	86,7 %	Medio	Alta convergencia de señales ambientales
1 Sumapaz	Fusagasugá	59,2	Medio	5.046	Medio	100,0 %	Alto	Seguimiento subregional ambiental
5 Tequendama	La Mesa	74,2	Alto	5.381	Medio	90,0 %	Medio	Seguimiento subregional ambiental
8 Sabana Occidente + Soacha	Facatativá, Funza, Madrid, Mosquera, Soacha	47,5	Bajo	6.940	Alto	100,0 %	Alto	Seguimiento subregional ambiental
10 Sabana Centro	Cajicá, Chía, Cota, Sopó, Tenjo, Tocancipá, Zipaquirá	42,9	Bajo	7.904	Alto	100,0 %	Alto	Seguimiento subregional ambiental
4 Oriente	Cáqueza	59,1	Medio	3.155	Bajo	100,0 %	Alto	Seguimiento subregional ambiental
7 Almeidas	Villapinzón	65,6	Alto	6.578	Medio	57,1 %	Bajo	Seguimiento subregional ambiental
9 Magdalena Centro	Vianí	69,1	Alto	4.508	Bajo	57,1 %	Medio	Seguimiento subregional ambiental
12 Guavio + Medina	Gachetá	62,6	Medio	15.807	Alto	50,0 %	Bajo	Seguimiento subregional ambiental
2 Alto Magdalena	Girardot	50,5	Bajo	1.675	Bajo	37,5 %	Bajo	Menor convergencia ambiental agregada
6 Ubaté	Ubaté	54,3	Bajo	4.649	Bajo	90,0 %	Medio	Menor convergencia ambiental agregada
11 Rionegro	Pacho	65,0	Medio	5.987	Medio	50,0 %	Bajo	Menor convergencia ambiental agregada

Fuente: IDOM, 2026

Nota: La columna "Tercil de registros SIRH" corresponde a la clasificación relativa del número de registros administrativos del SIRH entre las 12 subregiones. Su denominación no representa una medición física de presión, disponibilidad, calidad o volumen del recurso hídrico. El IMRC máximo representa la alerta municipal más alta dentro de cada subregión y no su riesgo promedio. La coherencia de cuenca mide alineación hidrográfica, no desempeño, calidad, disponibilidad ni presión ambiental. En consecuencia, las categorías integradas describen perfiles territoriales y no una escala ordinal de mejor o peor desempeño ambiental.

Seguimiento subregional ambiental: Agrupa subregiones donde las señales ambientales presentan combinaciones parciales, sin alcanzar simultáneamente los niveles superiores en los tres componentes.

En esta categoría se encuentran la subregión 1, Sumapaz; la 4, Oriente; la 5, Tequendama; la 7, Almeidas; la 8, integrada por Sabana Occidente y Soacha; la 9, Magdalena Centro; la 10, Sabana Centro; y la 12, integrada por Guavio y Medina. Tequendama, Almeidas y Magdalena Centro destacan principalmente por riesgo; Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro y Guavio–Medina por una mayor concentración de registros SIRH; mientras Sumapaz y Oriente presentan una alta coherencia hidrográfica, con la totalidad de sus municipios dentro de la cuenca dominante.

Dentro de este grupo existen contrastes relevantes. Las subregiones 8 y 10 combinan niveles bajos de riesgo con una alta concentración de registros asociados a concesiones, captaciones, usos y vertimientos, además de 100 % de coherencia de cuenca; mientras Guavio–Medina presenta el mayor número de registros SIRH del conjunto, pero una coherencia de cuenca del 50 %, lo que requiere una lectura con mayor consideración de su condición intercuenca.

Menor convergencia ambiental agregada: Corresponde a subregiones que no concentran simultáneamente niveles altos de riesgo, registros SIRH y coherencia hidrográfica dentro de la comparación departamental.

En esta categoría se encuentran la subregión 2, Alto Magdalena; la subregión 6, Ubaté; y la subregión 11, Rionegro. Esta clasificación no implica ausencia de problemáticas ambientales, sino una menor convergencia de las tres señales utilizadas en la lectura integrada. Ubaté, por ejemplo, mantiene una coherencia hidrográfica importante, mientras Rionegro presenta valores medios de riesgo y registros SIRH.

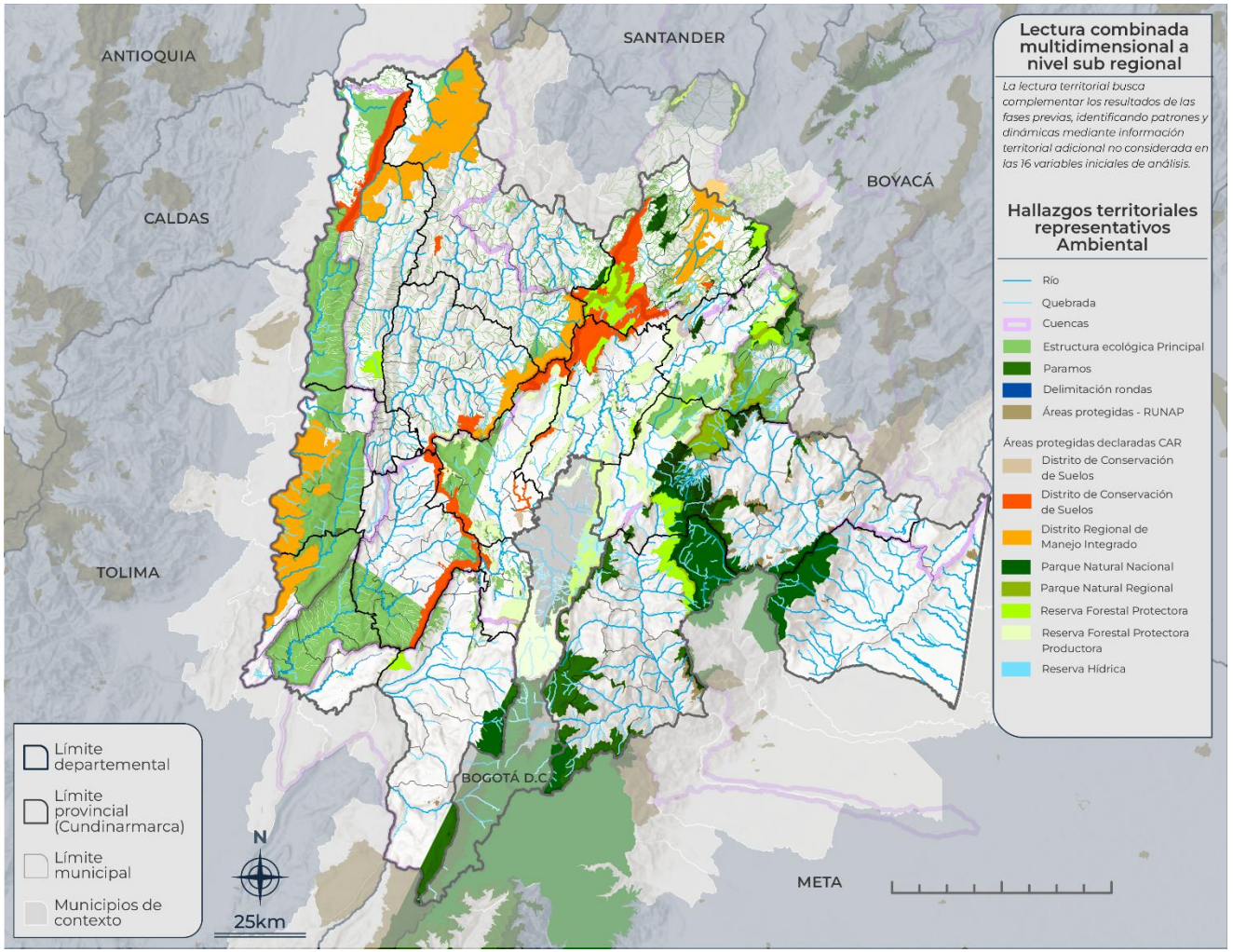
En conjunto, la dimensión ambiental muestra que riesgo, registros asociados al recurso hídrico y estructura hidrográfica no necesariamente se concentran en los mismos territorios. De hecho, ningún referente funcional coincide directamente con el municipio de mayor riesgo ambiental dentro de su subregión, mientras la lectura por cuencas presenta una correspondencia mucho mayor con la estructura subregional. Los municipios permiten así localizar alertas específicas o funciones ambientales internas, sin modificar la delimitación funcional de las subregiones.

2.5.3 Hallazgos territoriales representativos

La estructura ambiental de Cundinamarca se articula mediante cuencas hidrográficas, páramos, embalses y áreas protegidas que trascienden los límites municipales. Sistemas como Chingaza–Cruz Verde–Sumapaz, el páramo de Guerrero, Fúquene–Ubaté–Cucunubá y el corredor del río Bogotá conectan la alta montaña, la Sabana y las cuencas bajas, configurando relaciones territoriales que no necesariamente responden a la jerarquía urbana del departamento.

Los mayores niveles de riesgo, los registros administrativos del recurso hídrico y los ecosistemas estratégicos no coinciden necesariamente. Algunos ámbitos convergen en riesgo y gestión hídrica; otros destacan por su regulación, conservación o continuidad ecológica. La gestión supramunicipal depende así de la continuidad de las cuencas y los ecosistemas compartidos, más que de un único nodo articulador.

Figura 16. Dinámicas territoriales representativas de la dimensión ambiental



Fuente: CAR Cundinamarca, Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2026

a) Las subregiones Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro se ubican en el tercil bajo del Índice Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades de 2024, con valores máximos subregionales de 47,53 y 42,95, respectivamente, pero se encuentran en el tercil alto de registros del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH). Sabana Occidente–Soacha reúne 6.940 registros y Sabana Centro 7.904, para un total de 14.844 con corte de agosto de 2026, correspondientes a concesiones, captaciones, usos, permisos y puntos de vertimiento. Todos los municipios de estas dos subregiones están asociados con la cuenca del río Bogotá, cuya continuidad territorial comprende también cuatro de los siete municipios de Almeidas y nueve de los diez municipios de Tequendama. Villapinzón y Chocontá constituyen referentes en la parte alta; Tabio lidera los registros del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) en Sabana Centro, con 1.151; Subachoque en Sabana Occidente–Soacha, con 2.060; y San Antonio del Tequendama se destaca en Tequendama. Los registros del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) no representan usuarios únicos ni miden directamente consumo, presión efectiva, deterioro o calidad del agua, por lo que deben contrastarse con caudales, cargas contaminantes, vertimientos, capacidad de tratamiento y monitoreo físico de la cuenca.

b) De las 484 relaciones ambientales activas identificadas entre municipios, 460 son parciales y únicamente 24, equivalentes al 5,0 %, presentan convergencia simultánea entre hidrografía y áreas protegidas. San Antonio del Tequendama registra 31 relaciones ambientales, de las cuales 4 son plenas; La Calera, 22 y 2; Cogua, 20 y 1; Guachetá, 10 y 3; y Fómeque, 2 relaciones parciales. Territorialmente, La Calera y Fómeque se vinculan con Chingaza; Cogua, con el páramo de Guerrero; Guachetá, con el páramo de Rabanal y el sistema Alto Suárez–Fúquene; y San Antonio del Tequendama, con las áreas protegidas del Salto del Tequendama y Cerro Manjui. Guasca presenta 22 relaciones ambientales y 2 plenas, y Gachalá 5 y 1, por lo que pueden evaluarse como articuladores potenciales. La matriz evidencia relaciones por hidrografía y áreas protegidas, pero no mide hectáreas protegidas, fragmentación ni continuidad ecológica efectiva. Por ello, la delimitación de conectores deberá contrastarse con coberturas del suelo, calidad del hábitat, presiones de uso y la cartografía oficial de áreas protegidas actualizada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP) en 2026.

c) Las subregiones Tequendama, Magdalena Centro y Almeidas reúnen 16.467 registros del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) con corte de agosto de 2026. Tequendama registra 5.381 y concentra 9 de sus 10 municipios, equivalentes al 90,0 %, en la cuenca dominante; Magdalena Centro presenta 4.508 registros y 4 de 7 municipios, el 57,1 %; y Almeidas alcanza 6.578 registros y la misma proporción de 4 de 7 municipios. En 2024, Quipile presenta el mayor Índice Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades (IMRC) de Tequendama, con 74,19; Chaguaní lidera Magdalena Centro, con 69,14; y Tibirita, Almeidas, con 65,61. En los tres municipios predomina el riesgo asociado con déficit de lluvias, aunque también registran exposición por exceso. Los referentes internos para articular capacidades se localizan en La Mesa, Viani y Villapinzón, respectivamente. Los registros del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) no representan usuarios únicos ni presión hídrica efectiva, mientras el porcentaje de cuenca dominante expresa concentración territorial y no calidad del agua o

desempeño ambiental. Por ello, la priorización debe complementarse con información sobre sequías, incendios forestales, abastecimiento, población expuesta y localización de amenazas por exceso de lluvias.

2.5.4 Retos territoriales

a) **Integrar la gestión del río Bogotá en las subregiones Almeidas, Sabana Centro, Sabana Occidente–Soacha y Tequendama:** Gestionar la cuenca como un sistema continuo, articulando las funciones de conservación, uso, saneamiento y monitoreo desde Villapinzón y Chocontá hasta San Antonio del Tequendama. Coordinar a Tabio y Subachoque, como municipios con las mayores concentraciones de registros del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) en Sabana Centro y Sabana Occidente–Soacha, con los demás municipios asociados con la cuenca. Los 14.844 registros de estas dos subregiones centrales evidencian una alta concentración administrativa de concesiones, captaciones, usos y vertimientos, pero deberán complementarse con información de caudal, calidad, cargas contaminantes y capacidad de tratamiento para definir prioridades diferenciadas conforme a los tramos establecidos en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del río Bogotá.

b) **Fortalecer la conectividad ecológica potencial en las subregiones Guavio–Medina, Oriente, Tequendama, Sabana Centro y Ubaté:** Articular las áreas protegidas, las redes hídricas y las acciones de restauración asociadas con Chingaza, el Salto del Tequendama–Cerro Manjui, Guerrero, Rabanal y el sistema Alto Suárez–Fúquene. Orientar esta articulación alrededor de La Calera, Fómeque, San Antonio del Tequendama, Cogua y Guachetá, considerando que solo 24 de las 484 relaciones ambientales activas presentan convergencia simultánea entre hidrografía y áreas protegidas. Identificar y restaurar los vacíos de conectividad mediante análisis de coberturas, calidad del hábitat, presiones de uso y delimitación ecológica, sin asumir que las relaciones registradas constituyen por sí solas corredores continuos.

c) **Reducir los riesgos hidroclimáticos en las subregiones Tequendama, Magdalena Centro y Almeidas:** Fortalecer la prevención, el monitoreo y la capacidad de respuesta frente al déficit y el exceso de lluvias, priorizando a Quipile, Chaguaní y Tibirita, que presentan los mayores valores subregionales del Índice Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades (IMRC) en 2024, con 74,19, 69,14 y 65,61, respectivamente. Articular las capacidades institucionales y operativas desde La Mesa, Viani y Villapinzón para atender a los municipios y áreas rurales expuestas. Pasar de los índices municipales agregados a estudios que permitan localizar fuentes de abastecimiento, población, vías, equipamientos, sistemas productivos y ecosistemas afectados por sequías, incendios forestales, lluvias intensas y movimientos en masa.

2.5.5 Oportunidades de gestión subregional

a) **Acordar metas comunes para la gestión del río Bogotá en las subregiones Almeidas, Sabana Centro, Sabana Occidente–Soacha y Tequendama:** Coordinar metas de calidad del agua, control de vertimientos, uso eficiente, seguimiento de captaciones y reducción de cargas contaminantes conforme a los tramos definidos en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA). Articular el monitoreo desde Villapinzón y

Chocontá, en Almeidas, con Tabio y los demás municipios de Sabana Centro; Subachoque y los municipios de Sabana Occidente–Soacha; y San Antonio del Tequendama y los demás municipios de Tequendama. Esta coordinación deberá integrar los registros del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) con información comparable de caudales, calidad, vertimientos y desempeño de los sistemas de tratamiento.

b) **Coordinar la conservación y restauración ecológica en las subregiones Guavio–Medina, Oriente, Tequendama, Sabana Centro y Ubaté:** Establecer acuerdos intermunicipales y con las autoridades ambientales para articular las áreas protegidas y redes hídricas de Guasca, La Calera y Gachalá, en Guavio–Medina; Fómeque, en Oriente; San Antonio del Tequendama, en Tequendama; Cogua, en Sabana Centro; y Guachetá, en Ubaté. Esta coordinación deberá identificar conectores potenciales, definir prioridades de restauración y garantizar la continuidad de las acciones entre jurisdicciones, con base en delimitaciones ecológicas, coberturas del suelo, calidad del hábitat y presiones de uso verificadas.

c) **Compartir capacidades de gestión del riesgo en las subregiones Tequendama, Magdalena Centro y Almeidas:** Articular equipos técnicos, información, comunicaciones y protocolos de respuesta desde La Mesa, Viani y Villapinzón para apoyar a Quipile, Chaguaní, Tibirita y los demás municipios de sus respectivas subregiones. Esta cooperación deberá integrar el seguimiento de sequías, incendios forestales y lluvias intensas, así como planes conjuntos de contingencia para el abastecimiento de agua, la protección de sistemas productivos y la atención de emergencias en las áreas rurales expuestas.

2.5.6 Potenciales inversiones asociadas a los nodos y sectores estratégicos funcionales.

a) **Ampliar Fortalecer el monitoreo y el saneamiento del río Bogotá en las subregiones Almeidas, Sabana Centro, Sabana Occidente–Soacha y Tequendama:** Implementar una red integrada de monitoreo de calidad y cantidad del agua desde Villapinzón y Chocontá, pasando por Tabio y Subachoque, hasta San Antonio del Tequendama, mediante estaciones, sistemas de telemetría e interoperabilidad de información. Evaluar y priorizar la ampliación, modernización u optimización de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, especialmente en Sabana Centro y Sabana Occidente–Soacha, donde se concentran 14.844 registros del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH). Las inversiones deberán definirse con base en caudales, cargas contaminantes, cobertura, capacidad instalada, desempeño de las plantas de tratamiento y objetivos de calidad establecidos para cada tramo de la cuenca.

b) **Restaurar conectores ecológicos potenciales en las subregiones Guavio–Medina, Oriente, Tequendama, Sabana Centro y Ubaté:** Desarrollar estudios e intervenciones de restauración en La Calera, en Guavio–Medina; Fómeque, en Oriente; San Antonio del Tequendama, en Tequendama; Cogua, en Sabana Centro; y Guachetá, en Ubaté. Las inversiones podrán incluir restauración de bosques, páramos, rondas hídricas y coberturas ribereñas, acuerdos de conservación con propietarios, recuperación de áreas degradadas y sistemas de monitoreo de la conectividad. La delimitación y escala de cada intervención deberán sustentarse en análisis de fragmentación, coberturas del

suelo, calidad del hábitat, tenencia de la tierra, presiones de uso y viabilidad de mantenimiento.

c) Fortalecer el monitoreo y la respuesta ante riesgos hidroclimáticos en las subregiones Tequendama, Magdalena Centro y Almeidas: Implementar sistemas subregionales de alerta temprana, estaciones de monitoreo hidrometeorológico, seguimiento de sequías e incendios forestales y redes de comunicación en Quipile, Chaguaní y Tibirita, articuladas operativamente desde La Mesa, Viani y Villapinzón. Complementar estas inversiones con planes de contingencia para el abastecimiento de agua, protección de fuentes, almacenamiento y fortalecimiento de la atención de emergencias. Los estudios detallados deberán localizar amenazas por exceso de lluvias y determinar si se requieren obras de drenaje, estabilización de laderas u otras intervenciones en puntos críticos específicos.

2.5.7 Recomendaciones a la gobernanza y planificación.

a) Consolidar una instancia de gobernanza multinivel entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), las Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC), los prestadores y los municipios de las subregiones Almeidas, Sabana Centro, Sabana Occidente–Soacha y Tequendama. Esta instancia deberá priorizar y gestionar la financiación de estudios e inversiones en monitoreo y tratamiento de aguas residuales conforme a los tramos establecidos en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del río Bogotá. Asimismo, deberá articular metas de calidad, control de vertimientos, uso eficiente del agua e intercambio de información, con responsabilidades y mecanismos compartidos de seguimiento.

b) Constituir una instancia de gobernanza multinivel entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Parques Nacionales Naturales de Colombia, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Corpoguavio, la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC) y los municipios de las subregiones Guavio–Medina, Oriente, Tequendama, Sabana Centro y Ubaté. Esta instancia deberá priorizar y gestionar la financiación de estudios e intervenciones de restauración en La Calera, Fómeque, San Antonio del Tequendama, Cogua y Guachetá. Asimismo, deberá incorporar en los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) los conectores ecológicos que sean delimitados y validados, de conformidad con las determinantes ambientales aplicables, estableciendo metas de restauración, mantenimiento y seguimiento compartido.

c) Consolidar una instancia de gobernanza multinivel entre la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y los municipios de las subregiones Tequendama, Magdalena Centro y Almeidas. Esta instancia deberá priorizar y gestionar la financiación de sistemas de alerta temprana, estaciones de monitoreo hidrometeorológico, seguimiento de sequías e

incendios forestales, planes de contingencia para el abastecimiento de agua y estudios detallados de amenazas en Quipile, Chaguaní y Tibirita. Asimismo, deberá articular las capacidades compartidas desde La Mesa, Viani y Villapinzón, mediante protocolos, responsabilidades, metas y mecanismos conjuntos de seguimiento.

De manera complementaria, estas orientaciones deberán articularse con el instrumento de ordenamiento departamental actualmente en formulación, especialmente en lo relacionado con la conectividad ecológica, las áreas de riesgo, la gestión de cuencas compartidas y la coordinación supramunicipal de las determinantes ambientales.

2.5.8 Papel de la Región Metropolitana.

a) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la seguridad hídrica del río Bogotá en las subregiones Almeidas, Sabana Centro, Sabana Occidente–Soacha y Tequendama. Articular a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC), los prestadores y los municipios conforme a los tramos establecidos en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA). Gestionar proyectos regionales de saneamiento, monitoreo hídrico e interoperabilidad de información.

b) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la estructura ecológica regional en las subregiones Guavio–Medina, Oriente, Tequendama, Sabana Centro y Ubaté. Articular a las autoridades ambientales, la Gobernación de Cundinamarca y los municipios priorizados en la delimitación y gestión de conectores ecológicos. Gestionar proyectos regionales de restauración, conservación y monitoreo de la conectividad ecológica.

c) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la gestión regional de los riesgos hidroclimáticos en las subregiones Tequendama, Magdalena Centro y Almeidas. Articular a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), la Gobernación de Cundinamarca y los municipios priorizados. Gestionar sistemas supramunicipales de alerta temprana, monitoreo, contingencia para el abastecimiento de agua y capacidades compartidas de respuesta.

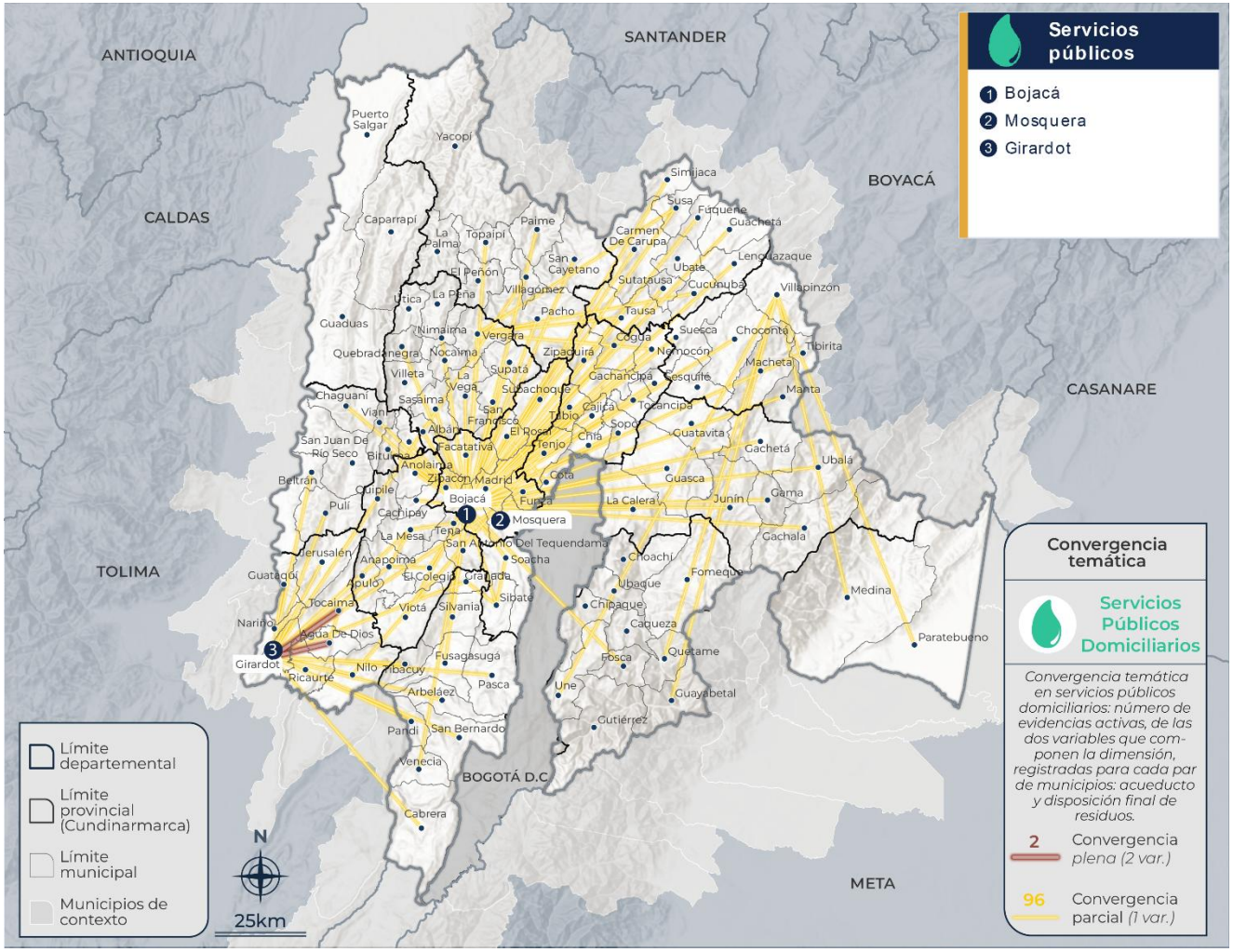
2.6 DIMENSIÓN 6: SERVICIOS PÚBLICOS

2.6.1 Principales hallazgos

La dimensión de servicios públicos domiciliarios presenta la red funcional más reducida del departamento, con apenas 98 pares activos (1,5% de densidad), lo que evidencia que las relaciones territoriales dependen de infraestructuras específicas más que de la centralidad urbana. El principal articulador es Bojacá, que concentra más de la mitad de las conexiones funcionales del departamento debido a su papel en la disposición final de residuos. Los principales flujos siguen los corredores Calle 13 (Facatativá-Madrid-Funza-Bojacá), Autopista Norte y Bogotá-Girardot, conectando municipios generadores con rellenos sanitarios y centros de tratamiento. Asimismo, Girardot se consolida como un nodo estratégico del Alto Magdalena, donde se localizan los dos únicos vínculos plenos identificados: Girardot-Tocaima y Agua de Dios-Girardot.

La red regional de agua concentra la oferta en los municipios de Chingaza y Cerros Orientales, mientras la Sabana reúne la demanda; además, Bojacá lidera la gestión de residuos y Girardot articula los servicios públicos del Alto Magdalena

Figura 17. Índice bilateral de servicios públicos por par municipio–municipio



Fuente: Elaboración propia (IDOM) 2026 con base en ONU-Hábitat (2025).

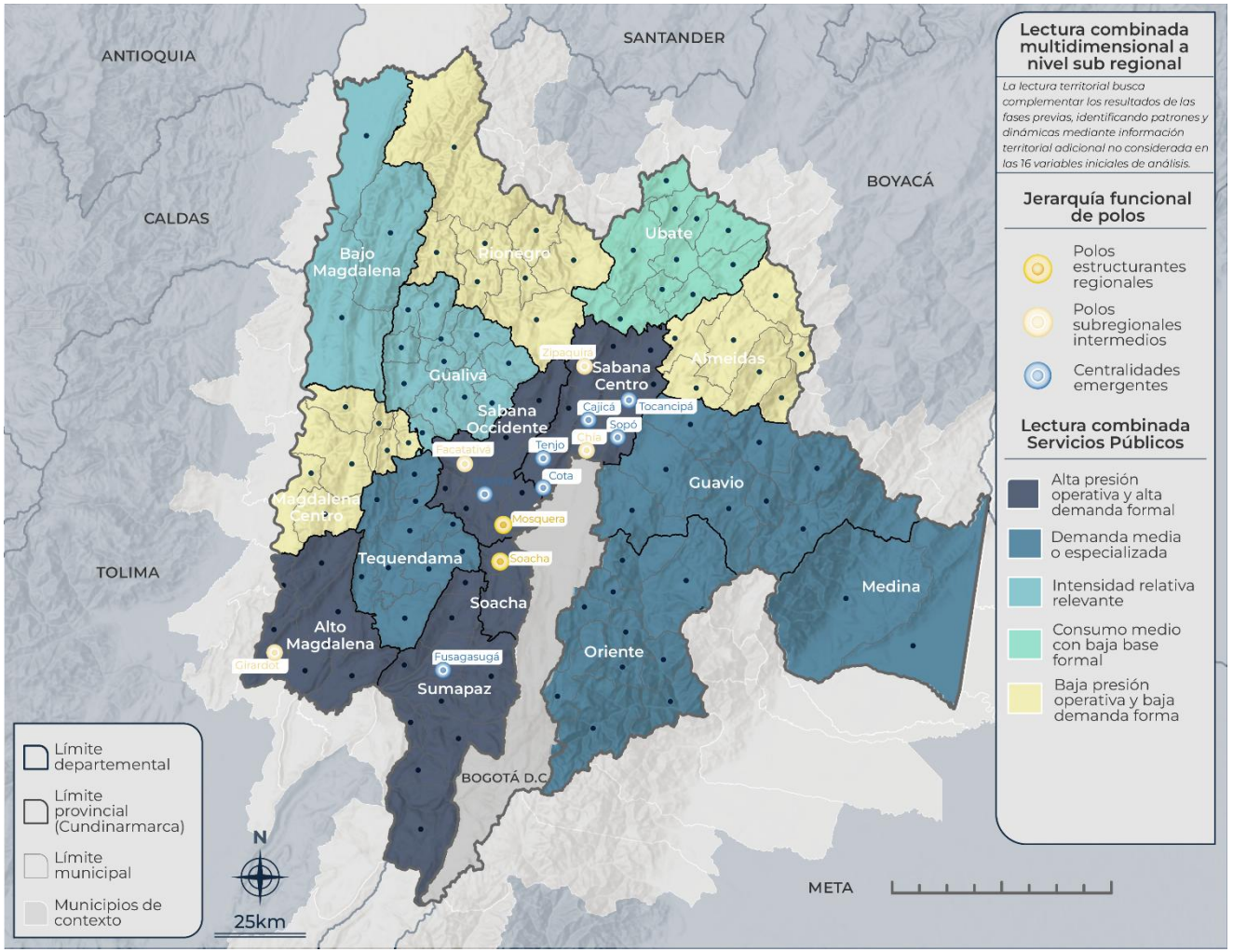
2.6.2 Lectura territorial combinada

La lectura territorial combinada de servicios públicos integra, para las 12 subregiones funcional-territoriales, el consumo de acueducto reportado en el SUI y la base formal registrada mediante suscriptores. El cruce de ambos componentes permite diferenciar ámbitos por escala de consumo, intensidad relativa, composición y tamaño de la base formal registrada, sin interpretar estos resultados como medidas directas de cobertura, calidad o continuidad del servicio.

Intensidad relativa relevante: Corresponde a subregiones cuya importancia se hace más visible al relacionar consumo y suscriptores con su tamaño poblacional, aun sin concentrar los mayores volúmenes departamentales.

Esta categoría corresponde a la subregión 3, integrada por Gualivá y Bajo Magdalena. Registra una participación intermedia en términos absolutos, pero aproximadamente 29.429 unidades de consumo y 243 suscriptores por 1.000 habitantes, lo que evidencia una intensidad relativa relevante dentro de la comparación subregional.

Figura 18. Lectura territorial combinada de servicios públicos a nivel subregional



Fuente: Elaboración propia (IDOM) 2026 con base en Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, SUI, información de consumo y suscriptores (2025)

Tabla 8. Lectura territorial combinada para la dimensión de servicios públicos

Subregión	Referente interno	Consumo SUI	Suscriptores SUI	Lectura integrada
1 Sumapaz	Fusagasugá	Alto	Alto	Alta intensidad de consumo y demanda formal
2 Alto Magdalena	Girardot	Alto	Alto	Alta intensidad de consumo y demanda formal
3 Gualivá + Bajo Magdalena	Villeta	Medio	Medio	Demanda media o especializada
4 Oriente	Cáqueza	Bajo	Medio	Demanda media o especializada
5 Tequendama	La Mesa	Medio	Medio	Demanda media o especializada
6 Ubaté	Ubaté	Medio	Bajo	Consumo medio con baja base formal registrada
7 Almeidas	Villapinzón	Bajo	Bajo	Baja intensidad de consumo y demanda formal
8 Sabana Occidente + Soacha	Sabana Occidente-sur	Alto	Alto	Alta intensidad de consumo y demanda formal
9 Magdalena Centro	Viani	Bajo	Bajo	Baja intensidad de consumo y demanda formal
10 Sabana Centro	Sabana Centro-norte	Alto	Alto	Alta intensidad de consumo y demanda formal
11 Rionegro	Pacho	Bajo	Bajo	Baja intensidad de consumo y demanda formal
12 Guavio + Medina	Gachetá	Medio	Medio	Demanda media o especializada

Fuente: IDOM, 2026

Nota: Las categorías que utilizan la expresión “intensidad relativa de consumo y demanda formal” deben interpretarse únicamente como una mayor concentración o intensidad relativa del consumo reportado y de la base formal de suscriptores. No representan una medición directa de capacidad, saturación o presión física sobre los sistemas de acueducto.

Alta intensidad de consumo y demanda formal: Corresponde a subregiones que presentan niveles altos de consumo reportado y de suscriptores registrados.

En este grupo se encuentran la subregión 1, Sumapaz; la subregión 2, Alto Magdalena; la subregión 8, integrada por Sabana Occidente y Soacha; y la subregión 10, correspondiente a Sabana Centro. Sabana Occidente–Soacha concentra la mayor escala departamental, con 43,8 % del consumo reportado y 51,4 % de los suscriptores, mientras Alto Magdalena sobresale por intensidad relativa, con aproximadamente 66.830 unidades de consumo y 418 suscriptores por 1.000 habitantes. Sabana Centro combina alta escala con un peso relevante de usos no residenciales, mientras Sumapaz reúne volumen e intensidad relativa. Estas señales reflejan una mayor intensidad del consumo reportado y de la base formal registrada, sin constituir una medición directa de presión física sobre la infraestructura

Demanda media o especializada: Agrupa subregiones con niveles medios o combinaciones diferenciadas entre consumo y suscriptores, incluyendo perfiles no residenciales que adquieren mayor peso en la lectura.

En esta categoría se encuentran la subregión 3 Gualivá + Bajo Magdalena; subregión 4, Oriente; la subregión 5, Tequendama; y la subregión 12, integrada por Guavio y Medina. Oriente presenta una base formal moderada con consumo bajo; Tequendama mantiene niveles medios en ambos componentes; y Guavio–Medina combina valores medios con un perfil no residencial más marcado. Estas diferencias reflejan estructuras territoriales de consumo y composición de usuarios distintas dentro del grupo.

Consumo medio con baja base formal registrada: Corresponde a subregiones donde el consumo se ubica en un nivel medio, pero la base de suscriptores registrados se encuentra en un nivel bajo.

Esta categoría corresponde a la subregión 6, Ubaté. La diferencia entre ambos componentes justifica una lectura interna complementaria, sin inferir automáticamente problemas de cobertura, informalidad o déficit del servicio. En esta subregión, además, los principales liderazgos de consumo y suscriptores se distribuyen entre varios municipios y no se concentran exclusivamente en el referente funcional.

Baja intensidad de consumo y demanda formal: Agrupa subregiones que presentan bajos niveles agregados de consumo y suscriptores dentro de la comparación departamental.

En este grupo se encuentran la subregión 7, Almeidas; la subregión 9, Magdalena Centro; y la subregión 11, Rionegro. En Almeidas, aunque los valores agregados son bajos, el componente no residencial representa una proporción relevante de los suscriptores; en Magdalena Centro la demanda se distribuye internamente entre varios municipios distintos del referente funcional; y Rionegro se mantiene en un perfil de seguimiento con baja escala agregada.

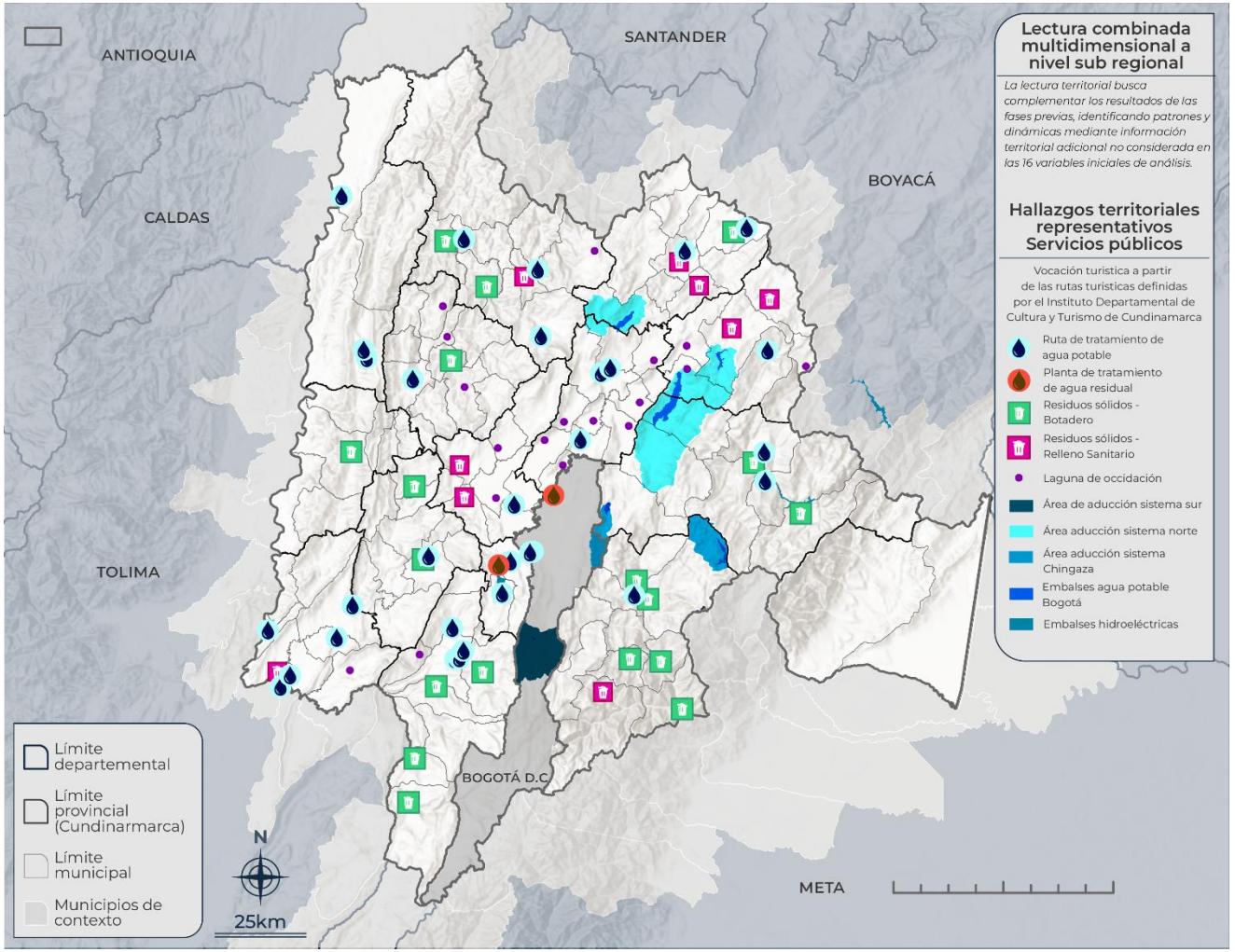
En conjunto, la lectura muestra que los servicios públicos presentan diferencias entre escala de consumo, intensidad relativa, composición de la base formal y distribución territorial de los suscriptores. Las subregiones de mayor volumen no son necesariamente las de mayor intensidad relativa, y los liderazgos internos de consumo y suscriptores pueden localizarse en municipios distintos del referente funcional. Por ello, la subregión constituye la unidad principal de interpretación, mientras los municipios permiten precisar patrones internos de consumo y base formal registrada sin alterar la estructura funcional previamente definida.

2.6.3 Hallazgos territoriales representativos

A partir del contraste entre el consumo reportado y los suscriptores registrados en el SUI y la localización de la infraestructura de servicios públicos del departamento, se identifica cómo se relacionan la oferta de infraestructura, la demanda formal registrada y las relaciones funcionales de la dimensión. La infraestructura considerada incluye plantas de tratamiento de agua potable y de aguas residuales, sitios de disposición de residuos sólidos, lagunas de oxidación, embalses, áreas de aducción de los sistemas Chingaza, Norte y Sur, y la línea de abastecimiento de acueducto.

Este análisis permite reconocer las subregiones que actúan como nodos de soporte del sistema, los ámbitos que concentran la mayor demanda y los territorios con menor presencia de infraestructura. A continuación, se mencionan los hallazgos.

Figura 19. Dinámicas territoriales representativas de servicios públicos



Fuente: Infraestructura de datos espaciales regional, 2026

a) Las subregiones Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro concentran 55.907.489 unidades de consumo de acueducto reportado por el Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI) en 2025, equivalentes al 63,0 % del total departamental registrado, y reúnen 459.674 suscriptores, correspondientes al 66,2 %. Sabana Occidente–Soacha registra 38.865.445 unidades de consumo y 356.932 suscriptores, mientras Sabana Centro alcanza 17.042.044 unidades y 102.742 suscriptores. Esta concentración contrasta con la localización de áreas abastecedoras asociadas con el sistema Chingaza en las subregiones Oriente y Guavio–Medina, además del sistema Tibitoc–Zipaquirá en Sabana Centro, configurando una interdependencia regional entre conservación, provisión y consumo. Los datos Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI) representan consumo y suscriptores reportados, pero no miden por sí solos disponibilidad hídrica, continuidad del servicio ni procedencia efectiva del agua.

b) En los registros disponibles del Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI), las subregiones Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro reúnen conjuntamente 459.674 suscriptores, equivalentes al 66,17 % del total reportado, y concentran el 63,04 % del consumo registrado. Sabana Occidente–Soacha alcanza 356.932 suscriptores, el 51,38 %, y el 43,82 % del consumo; Sabana Centro registra 102.742 suscriptores, el 14,79 %, y el 19,22 % del consumo. El componente no residencial representa el 20,09 % del consumo de Sabana Occidente–Soacha y el 31,50 % de Sabana Centro. Soacha presenta 236.209 suscriptores y el mayor consumo registrado; Chía, 56.730 suscriptores y el segundo mayor consumo; y Mosquera, Madrid, Funza y Tocancipá también presentan volúmenes elevados. Funza destina el 39,2 % de su consumo a usos no residenciales y Tocancipá el 37,0 %. Cota registra una proporción no residencial del 84,0 %, pero con una cobertura de reporte aparentemente parcial. La base del Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI) incluye información para 88 de los 116 municipios y no identifica el periodo de corte; Cajicá y Facatativá no aparecen, mientras Zipaquirá, Tenjo y Sopó presentan registros parciales frente a su escala poblacional. Los datos describen suscriptores y consumo facturado, pero no miden caudales disponibles, pérdidas, continuidad, capacidad de tratamiento, conducción, alcantarillado o drenaje, por lo que no permiten concluir por sí solos que exista saturación de la infraestructura.

c) La matriz de residuos evidencia una elevada concentración de los flujos registrados en Bojacá y Girardot, que reúnen conjuntamente el 82,17 % del volumen total. Bojacá recibe 425.886,87 unidades de volumen procedentes de 64 municipios, equivalentes al 64,59 % del total, y concentra aportes de once subregiones, entre ellos 266.970,30 de Sabana Occidente–Soacha, 94.020,65 de Sabana Centro y 12.024,76 de Ubaté. Girardot recibe 115.891,51 unidades de 28 municipios, correspondientes al 17,58 %, principalmente desde Sumapaz, Alto Magdalena y Tequendama, lo que respalda su función como nodo del sur. La red también utiliza destinos externos al departamento, como La Dorada, Villavicencio, Bogotá y Chiquinquirá. Villapinzón no registra flujos de entrada o salida en la matriz, por lo que no puede considerarse un nodo de gestión de residuos con la información disponible. Aunque se verifican flujos desde Facatativá, Madrid y Funza hacia Bojacá, la matriz no identifica las rutas utilizadas ni mide frecuencia vehicular, capacidad instalada, vida útil, composición de residuos, aprovechamiento, costos o impactos sobre la movilidad. Además, la matriz presenta desalineaciones entre

algunos nombres y códigos municipales, por lo que la validación territorial se realizó tomando como referencia los códigos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

d) Las subregiones Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena y Tequendama reúnen 18.658.494 unidades de consumo y 131.659 suscriptores registrados en la base del Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI) analizada, equivalentes al 21,04 % y al 18,95 % del total departamental registrado, respectivamente. Girardot presenta la mayor coincidencia entre escala de la demanda, cobertura eléctrica y relaciones funcionales, con 7.760.370 unidades de consumo, 44.602 suscriptores, un Índice de Cobertura de Energía Eléctrica (ICEE) de 91,31 y tres relaciones de acueducto, además de vínculos plenos con Tocaima y Agua de Dios en la dimensión de servicios públicos. Nilo registra la mayor intensidad entre los municipios priorizados, con 277,46 unidades por suscriptor, mientras Villeta alcanza 1.349.652 unidades de consumo, 11.011 suscriptores y un Índice de Cobertura de Energía Eléctrica (ICEE) de 100. La especialización turística de Girardot, Ricaurte, Nilo, Villeta, La Vega, Anapoima y La Mesa puede generar variaciones temporales en la demanda, pero el Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI) no identifica directamente población flotante, segundas residencias ni estacionalidad. Además, Anapoima no presenta información de consumo y suscriptores, y los registros de Agua de Dios y Tocaima corresponden únicamente a 94 y 261 suscriptores, respectivamente. Por ello, los datos deberán complementarse con series mensuales, ocupación turística, usos de las viviendas, continuidad, pérdidas, capacidad instalada y demanda máxima de cada servicio.

2.6.4 Retos territoriales

a) Equilibrar las responsabilidades entre las subregiones abastecedoras Oriente y Guavio–Medina y las subregiones demandantes Sabana Centro y Sabana Occidente–Soacha: Gestionar la interdependencia entre las áreas abastecedoras asociadas con Chingaza y los Cerros Orientales, el sistema Tibitoc–Zipaquirá y los territorios donde se concentra la demanda. Sabana Centro y Sabana Occidente–Soacha reúnen el 63,0 % del consumo de acueducto reportado por el Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI) en 2025 y el 66,2 % de los suscriptores registrados. Articular la conservación, la provisión y el consumo mediante decisiones que relacionen disponibilidad hídrica, caudales, pérdidas, continuidad, tratamiento y sostenibilidad de los ecosistemas abastecedores.

b) Alinear la capacidad de los servicios públicos con la demanda residencial y productiva de Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro: Verificar la capacidad de abastecimiento, tratamiento, conducción, alcantarillado y drenaje frente a dos subregiones que concentran el 66,17 % de los suscriptores y el 63,04 % del consumo registrado en la base disponible. Priorizar los estudios en Soacha, Chía, Mosquera, Madrid, Funza y Tocancipá, donde se observan los mayores volúmenes, y depurar y completar la información de Cajicá, Facatativá, Cota, Tenjo, Sopó y Zipaquirá. Coordinar el crecimiento residencial, industrial y logístico con balances hídricos, capacidad instalada, pérdidas, continuidad, cobertura, proyecciones de demanda y disponibilidad de servicios, sin asumir que el consumo facturado equivale directamente a presión física o saturación de las redes.

c) **Diversificar la gestión de residuos de las subregiones atendidas por Bojacá y Girardot:** Reducir la concentración del 82,17 % del volumen registrado en estos dos destinos mediante una red regional que priorice la prevención, reducción, separación, aprovechamiento, tratamiento, transferencia y disposición final. Evaluar soluciones complementarias para Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Ubaté y Almeidas, actualmente vinculadas principalmente con Bojacá, y fortalecer la articulación de Sumapaz, Alto Magdalena y Tequendama con Girardot. Integrar también a las demás subregiones que remiten residuos a estos nodos, sin predeterminar nuevos sitios de disposición. La definición de áreas de servicio, tecnologías e inversiones deberá sustentarse en información sobre generación y composición de residuos, rutas, distancias, capacidad instalada, vida útil, costos, aprovechamiento, licenciamiento ambiental y determinaciones de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).

d) **Adecuar los servicios públicos a la demanda variable de las subregiones Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena y Tequendama:** Evaluar y ajustar la capacidad de abastecimiento de agua, saneamiento y gestión de residuos en Girardot, Ricaurte, Nilo, Tocaima y Agua de Dios, en Alto Magdalena; Villeta y La Vega, en Gualivá–Bajo Magdalena; y Anapoima y La Mesa, en Tequendama. Fortalecer la coordinación entre estos municipios para responder a posibles variaciones estacionales asociadas con la actividad turística, sin asumir que los registros actuales representan población flotante o demanda máxima. Complementar la información del Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI) con series mensuales, ocupación turística, usos residenciales y no residenciales, continuidad, pérdidas y capacidad instalada, especialmente en Anapoima, Agua de Dios y Tocaima, donde los datos disponibles son inexistentes o parciales.

2.6.5 Oportunidades de gestión subregional

a) **Conservar las áreas abastecedoras de Oriente y Guavio–Medina y fortalecer los sistemas que atienden a Sabana Centro y Sabana Occidente–Soacha:** Articular mecanismos de compensación o pagos por servicios ecosistémicos entre los territorios abastecedores, los prestadores y los consumidores, incorporando las áreas asociadas con Chingaza y los Cerros Orientales y el sistema Tibitoc–Zipaquirá. Esta coordinación deberá vincular la conservación de las fuentes, el uso eficiente del agua, la reducción de pérdidas y el seguimiento de los beneficios y responsabilidades compartidas.

b) **Coordinar la planificación de los servicios públicos en Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro:** Integrar la información de los prestadores y municipios sobre fuentes de abastecimiento, caudales, pérdidas, continuidad, redes, tratamiento, alcantarillado, vertimientos y drenaje. En Sabana Occidente–Soacha, articular la planificación de Soacha, Facatativá, Mosquera, Madrid y Funza con sus corredores residenciales, industriales y logísticos; y en Sabana Centro, coordinar a Chía, Cajicá, Cota, Sopó, Tenjo, Tocancipá y Zipaquirá. Con base en balances de capacidad y demanda, evaluar soluciones intermunicipales de abastecimiento, saneamiento y drenaje, establecer condiciones técnicas y financieras para nuevas conexiones y acordar mecanismos compartidos de seguimiento e información.

c) **Organizar áreas de servicio y esquemas complementarios alrededor de Bojacá y Girardot:** Coordinar la generación, recolección, separación, aprovechamiento, transferencia, tratamiento y disposición final entre los municipios vinculados con estos dos nodos. Para Sabana Centro, Ubaté y Almeidas, evaluar soluciones compartidas de aprovechamiento o transferencia que reduzcan recorridos y presión sobre Bojacá, sin definir anticipadamente su localización. En Sumapaz, Alto Magdalena y Tequendama, fortalecer la coordinación con Girardot y revisar su capacidad para atender contingencias. Esta cooperación deberá integrar a los recicladores de oficio, armonizar información entre los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) y establecer protocolos regionales sobre rutas, capacidad disponible, emergencias operativas y distribución de cargas y beneficios.

d) **Coordinar la prestación de servicios públicos en los destinos turísticos de Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena y Tequendama:** Articular a Girardot, Ricaurte, Nilo, Tocaima y Agua de Dios; Villeta y La Vega; y Anapoima y La Mesa mediante protocolos compartidos de monitoreo, contingencia y respuesta ante variaciones de la demanda. Esta coordinación deberá integrar información mensual sobre consumo, ocupación turística, población temporal, continuidad y capacidad disponible, y facilitar acuerdos para compartir equipos, asistencia técnica y capacidad operativa durante los periodos de mayor demanda, sin sustituir las responsabilidades de los prestadores municipales.

2.6.6 Potenciales inversiones asociadas a los nodos y sectores estratégicos funcionales.

a) **Conservar las áreas abastecedoras de las subregiones Oriente y Guavio–Medina y fortalecer el sistema Tibitoc–Zipaquirá en Sabana Centro:** Desarrollar acciones de conservación, restauración y monitoreo en las áreas asociadas con Chingaza y los Cerros Orientales, y evaluar las necesidades de protección, monitoreo y redundancia del sistema Tibitoc–Zipaquirá. Las inversiones deberán reconocer el aporte de los territorios abastecedores y responder a la demanda concentrada en las subregiones Sabana Centro y Sabana Occidente–Soacha, con criterios de sostenibilidad, eficiencia hídrica y corresponsabilidad regional.

b) **Fortalecer los sistemas de abastecimiento, saneamiento y drenaje de Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro:** Evaluar la ampliación u optimización de plantas de tratamiento, redes de conducción y distribución, almacenamiento, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, control de pérdidas, micromedición, telemetría y drenaje urbano en Soacha, Facatativá, Mosquera, Madrid, Funza, Chía, Cajicá, Cota, Sopó, Tenjo, Tocancipá y Zipaquirá. En áreas con impermeabilización y escorrentía verificadas, incorporar sistemas urbanos de drenaje sostenible y medidas de reúso y eficiencia hídrica. La localización, tipología y escala de las inversiones deberán sustentarse en balances hídricos, capacidad instalada y utilizada, cobertura, continuidad, pérdidas, calidad del agua, cargas de vertimiento, crecimiento proyectado, disponibilidad de suelo, restricciones ambientales y sostenibilidad operativa y financiera.

c) **Fortalecer la transferencia y el aprovechamiento de residuos en las subregiones vinculadas con Bojacá y Girardot:** Evaluar la

optimización de la infraestructura existente en Bojacá y Girardot y el desarrollo de soluciones compartidas de clasificación, aprovechamiento, tratamiento de residuos orgánicos, transferencia y consolidación de carga en Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Ubaté, Almeidas, Sumapaz, Alto Magdalena y Tequendama. Complementar estas actuaciones con sistemas regionales de información, trazabilidad de residuos, equipamiento para recicladores y mejoras operativas de recolección y transporte. La selección de tecnologías, capacidad y localización deberá sustentarse en estudios de generación y composición, distancias y rutas, capacidad instalada, vida útil, mercados para materiales aprovechables, costos, impactos ambientales, licenciamiento y sostenibilidad operativa y financiera, sin anticipar nuevos sitios de disposición final.

d) **Evaluar y fortalecer la capacidad flexible de los servicios públicos en Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena y Tequendama:** Desarrollar estudios de demanda máxima y escenarios estacionales en Girardot, Ricaurte, Nilo, Tocaima y Agua de Dios; Villeta y La Vega; y Anapoima y La Mesa. Implementar sistemas de medición y monitoreo mensual del consumo, la continuidad, las pérdidas y la capacidad disponible. Con base en sus resultados, priorizar la optimización modular de los sistemas de abastecimiento, tratamiento de aguas residuales y gestión de residuos, junto con equipos de respaldo y soluciones operativas temporales. La localización y escala de las intervenciones deberán sustentarse en información sobre población residente y flotante, ocupación turística, capacidad instalada, sostenibilidad financiera y demanda efectiva.

2.6.7 Recomendaciones a la gobernanza y planificación

a) Establecer acuerdos de corresponsabilidad entre la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Corpoguavio, Parques Nacionales Naturales de Colombia, la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), los prestadores y los municipios de las subregiones Oriente, Guavio–Medina, Sabana Centro y Sabana Occidente–Soacha. Estos acuerdos deberán definir responsabilidades de conservación, provisión, uso eficiente, reducción de pérdidas y financiación, sustentadas en beneficios, costos y funciones verificables dentro del sistema regional, con metas y mecanismos compartidos de seguimiento.

b) Conformar una instancia de gobernanza multinivel entre la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Empresas Públicas de Cundinamarca, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, los prestadores, los municipios y los parques industriales de Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro. Esta instancia deberá depurar y completar la información de demanda y capacidad, formular balances hídricos y de saneamiento y definir áreas de servicio y prioridades de intervención. Con base en estos resultados, deberá priorizar y gestionar la financiación de estudios e inversiones intermunicipales en abastecimiento, tratamiento, redes, alcantarillado y drenaje. Asimismo, deberá incorporar los balances de capacidad y disponibilidad de servicios en los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), planes parciales y decisiones sobre nuevas conexiones, estableciendo

responsabilidades, metas e indicadores compartidos sobre cobertura, continuidad, pérdidas, calidad, vertimientos y capacidad disponible.

c) Establecer una instancia de gobernanza multinivel entre la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Empresas Públicas de Cundinamarca, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, los municipios, los operadores y las organizaciones de recicladores. Esta instancia deberá articular los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), evaluar la capacidad y vida útil de Bojacá y Girardot y definir áreas de servicio y protocolos regionales de contingencia. Asimismo, deberá priorizar y gestionar la financiación de estudios e inversiones en reducción, aprovechamiento, tratamiento y transferencia para las subregiones vinculadas, sin predeterminar Villapinzón ni nuevos sitios de disposición final, estableciendo responsabilidades, metas e indicadores compartidos sobre generación, aprovechamiento, recorridos, costos, capacidad disponible y distribución territorial de cargas y beneficios.

d) Constituir una instancia de gobernanza multinivel entre la Gobernación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC), la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), los prestadores, las autoridades turísticas y los municipios de las subregiones Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena y Tequendama. Esta instancia deberá priorizar y gestionar la financiación de estudios sobre demanda máxima, variaciones estacionales, población flotante y capacidad instalada en Girardot, Ricaurte, Nilo, Tocaima, Agua de Dios, Villeta, La Vega, Anapoima y La Mesa. Con base en sus resultados, deberá acordar las intervenciones requeridas en abastecimiento de agua, saneamiento y gestión de residuos, con responsabilidades, metas, protocolos de contingencia y mecanismos compartidos de seguimiento.

2.6.8 Papel de la Región Metropolitana

a) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la gestión regional del recurso hídrico entre las subregiones Oriente, Guavio–Medina, Sabana Centro y Sabana Occidente–Soacha. Articular a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Corpoguavio, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), la Gobernación de Cundinamarca, los prestadores y los municipios abastecedores y demandantes. Gestionar acuerdos regionales de corresponsabilidad y compensación por servicios ecosistémicos.

b) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la capacidad regional de los servicios públicos de Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro. Articular a los prestadores, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Empresas Públicas de Cundinamarca, la Gobernación y los municipios en los corredores residenciales, industriales y logísticos. Gestionar esquemas asociativos de abastecimiento, saneamiento y drenaje y su estructuración técnica y financiera.

c) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la red regional de gestión de residuos articulada con Bojacá, Girardot y

las soluciones complementarias que sean evaluadas. Articular los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) municipales, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Empresas Públicas de Cundinamarca, los operadores y las organizaciones de recicladores. Gestionar esquemas asociativos de reducción, aprovechamiento, tratamiento, transferencia y economía circular.

d) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) los servicios públicos de Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena y Tequendama frente a posibles variaciones estacionales de la demanda. Articular a Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC), la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), los prestadores, las autoridades turísticas y los municipios priorizados. Gestionar estudios, soluciones compartidas, protocolos de contingencia y sistemas regionales de seguimiento a la prestación.

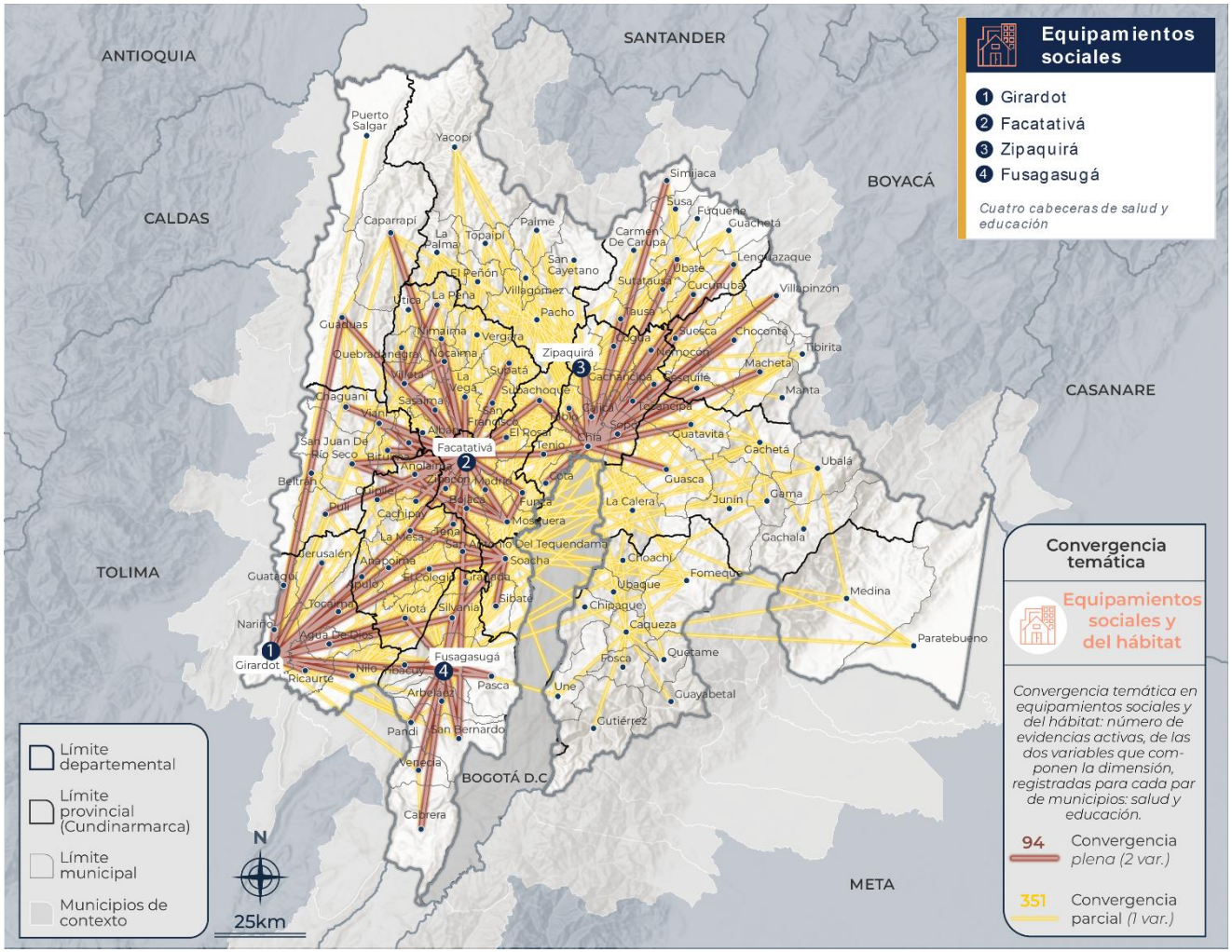
2.7 DIMENSIÓN 7: EQUIPAMIENTOS SOCIALES Y DEL HÁBITAT

2.7.1 Principales hallazgos

La dimensión de equipamientos sociales y del hábitat registra 445 pares activos (6,7% de densidad) y evidencia una fuerte concentración territorial de los servicios de educación y salud. Los principales epicentros de prestación son Chía, Facatativá, Mosquera, Fusagasugá, Girardot, Soacha y Zipaquirá, configurando tres grandes sistemas funcionales: la Sabana Centro (Chía-Cajicá-Zipaquirá-Cota-Sopó-Tocancipá), el corredor Occidental (Facatativá-Madrid-Mosquera-Funza) y el corredor Sur (Fusagasugá-Girardot-Tocaima). Estos nodos concentran equipamientos especializados y atraen flujos permanentes de estudiantes y usuarios de servicios de salud desde municipios vecinos.

Los principales corredores de acceso siguen las vías Autopista Norte, Calle 13, Autopista Medellín y Bogotá-Girardot, soportando la movilidad asociada a educación superior y atención especializada. Los mayores flujos de migración estudiantil se dirigen hacia Chía, Facatativá, Mosquera y Zipaquirá, mientras que en salud destacan Girardot, Fusagasugá y Soacha como centros de referencia regional.

Figura 20. Asociación municipio–polo subregional en equipamientos sociales y del hábitat

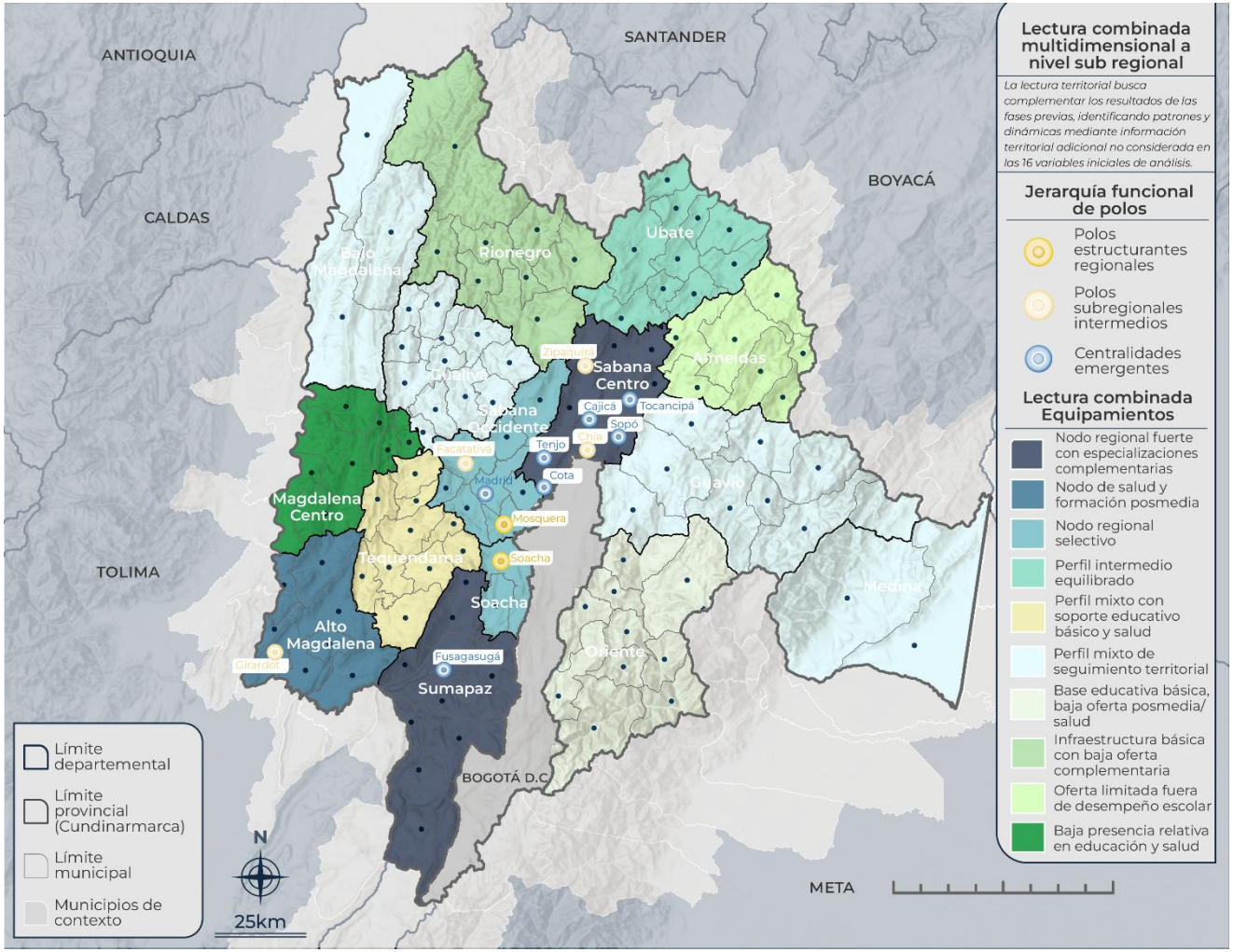


Fuente: Elaboración propia (IDOM) 2026 con base en ONU-Hábitat (2025).

2.7.2 Lectura territorial combinada

La lectura territorial combinada de equipamientos sociales y del hábitat integra, para las 12 subregiones funcional-territoriales, cinco componentes complementarios: escala de evaluados, intensidad relativa y desempeño mediante ICFES; infraestructura educativa básica y media registrada en SINEB; formación para el trabajo a través de SIET; educación superior mediante SNIES; y oferta formal habilitada de salud registrada en REPS. El cruce permite diferenciar subregiones con funciones integrales, especializadas o de seguimiento, sin asumir que todos los componentes deban concentrarse en los mismos municipios.

Figura 21. Lectura territorial combinada de equipamientos sociales y del hábitat



Fuente: Elaboración propia (IDOM) 2026 con base en ICFES, resultados Saber 11 (periodo 2025-2); Directorio Único de Establecimientos Educativos, DUE/SINEB, establecimientos activos (2026); Sistema de Información de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, SIET (2023); Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, SNIES (2025); Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud, REPS (2026); y proyecciones de población DANE (2026)

Tabla 9. Lectura territorial combinada para la dimensión de Equipamientos sociales del hábitat

Subregión	Referente	ICFES	SINEB	SIET	SNIES	REPS	Categoría integrada	Lectura
1 Sumapaz	Fusagasugá	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto	Nodo regional fuerte con especializaciones complementarias
2 Alto Magdalena	Girardot	Bajo	Bajo	Alto	Alto	Alto	Medio	Nodo de salud y formación posmedia
3 Gualivá + Bajo Magdalena	Villeta	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Perfil mixto de seguimiento territorial
4 Oriente	Cáqueza	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Base educativa básica, baja oferta posmedia/salud
5 Tequendama	La Mesa	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio	Perfil mixto con soporte educativo básico y salud
6 Ubaté	Ubaté	Medio	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio	Perfil intermedio equilibrado
7 Almeidas	Villapinzón	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Oferta limitada fuera de desempeño escolar
8 Sabana Occidente + Soacha	Sabana Occidente-sur	Medio	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Nodo regional selectivo
9 Magdalena Centro	Vianí	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Baja presencia relativa en educación y salud
10 Sabana Centro	Sabana Centro-norte	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto	Nodo regional fuerte con especializaciones complementarias
11 Rionegro	Pacho	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Infraestructura básica con baja oferta complementaria
12 Guavio + Medina	Gachetá	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio	Medio	Perfil mixto de seguimiento territorial

Fuente: IDOM, 2026

Nodo regional fuerte con especializaciones complementarias: Agrupa subregiones con presencia alta en formación para el trabajo, educación superior y oferta habilitada de salud, y una presencia intermedia en educación básica y media.

Aquí están la subregión 1 (Sumapaz) y la subregión 10 (Sabana Centro), que tienen los perfiles más completos de la dimensión. Sabana Centro tiene 35.911 matriculados en educación superior, 7.776 graduados, 608 programas SIET y 1.344 sedes REPS. Sumapaz combina una presencia fuerte en educación posmedia y salud con una estructura educativa básica más equilibrada.

Nodo de salud y formación posmedia: Agrupa subregiones cuya fortaleza está sobre todo en formación para el trabajo, educación superior y salud, más que en educación básica o desempeño escolar.

Aquí está la subregión 2 (Alto Magdalena), con niveles altos en SIET, SNIES y REPS, pero bajos en ICFES y SINEB. Cumple una función regional especializada en educación posmedia y salud, distinta de una centralidad escolar integral.

Nodo regional selectivo: Agrupa subregiones con alta concentración en algunos componentes, especialmente formación para el trabajo y educación superior, pero no en todos.

Aquí está la subregión 8 (Sabana Occidente y Soacha). Tiene 634 programas SIET, 42.449 matrículas y 14.582 graduados en educación superior, además de una oferta de salud importante en términos absolutos. Aun así, su perfil es selectivo porque ICFES, SINEB y REPS quedan en niveles medios en la comparación por terciles.

Perfiles intermedios y mixtos: Agrupa subregiones con niveles medios en varios componentes, sin concentrar las señales más altas.

Aquí están las subregiones 3 (Gualivá y Bajo Magdalena), 5 (Tequendama), 6 (Ubaté) y 12 (Guavio y Medina). Gualivá–Bajo Magdalena y Guavio–Medina tienen perfiles mixtos de seguimiento. Tequendama combina soporte educativo básico y salud, y Ubaté mantiene una posición intermedia equilibrada. En estos casos se trata más de funciones de soporte selectivas que de una centralidad integral de servicios**.**

Perfiles de menor integración: Agrupa subregiones donde la continuidad entre educación básica, formación para el trabajo, educación superior y salud es más limitada.

Aquí están las subregiones 4 (Oriente), 7 (Almeidas), 9 (Magdalena Centro) y 11 (Rionegro). Oriente conserva una base educativa básica, pero tiene menos oferta posmedia y de salud. Almeidas destaca en desempeño educativo, aunque está por debajo en los demás componentes. Rionegro combina infraestructura educativa básica con poca oferta complementaria. Magdalena Centro tiene una presencia relativa baja en los cinco componentes.

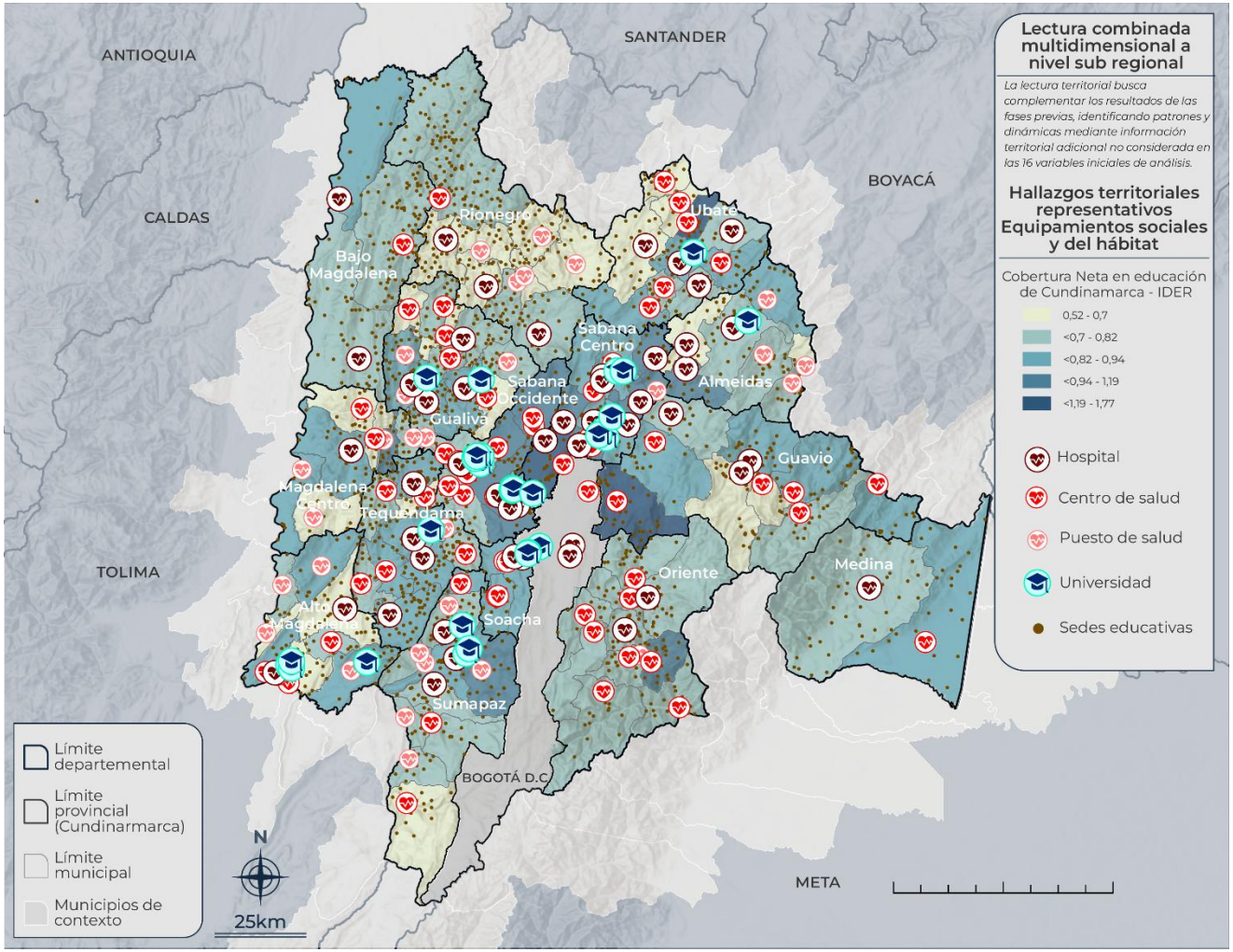
En conjunto, la dimensión muestra una cadena territorial de funciones educativas y sanitarias con distintos niveles de concentración. La educación básica y media está más distribuida en el territorio, mientras que la formación para el trabajo y la educación superior se concentran en ámbitos metropolitanos y regionales específicos. Las subregiones 8 y 10 reúnen cerca del 67,1 % de los programas SIET, el 73,0 % de la matrícula SNIES y el 81,3 % de los graduados. La oferta de salud coincide claramente con la estructura funcional: en las 12 subregiones, al menos una métrica REPS la lidera su referente interno.

2.7.3 Hallazgos territoriales representativos

Este análisis cruza la localización de hospitales, centros y puestos de salud, clínicas, universidades y sedes educativas con cinco fuentes: los resultados ICFES Saber 11, los establecimientos educativos del SINEB, la oferta de educación para el trabajo del SIET, la matrícula y los graduados del SNIES y los prestadores habilitados del REPS.

En ese sentido, la pregunta de fondo es sencilla: ¿dónde está la oferta de educación y salud, y coincide con los municipios que organizan el territorio? La respuesta muestra un patrón claro. La educación básica llega a casi todo el departamento, pero la salud especializada, la educación superior y la formación para el trabajo se concentran en muy pocos municipios.
Estos son los principales hallazgos:

Figura 22. Dinámicas territoriales representativas de equipamientos sociales y del hábitat



Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales Regional-IDER, 2026

a) La subregión Sabana Occidente–Soacha concentra 1.624.676 habitantes en 2026, equivalentes al 45,1 % de la población departamental, y registra 1.113 sedes de salud habilitadas en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS) con corte a marzo de 2026, correspondientes al 31,2 % del total. Su disponibilidad alcanza 0,69 sedes por cada 1.000 habitantes, aproximadamente 31 % por debajo del promedio departamental de 0,99. Soacha reúne 895.878 habitantes y 426 sedes, con una disponibilidad de 0,48 por cada 1.000 habitantes, lo que evidencia la situación más crítica dentro de la subregión por la combinación entre escala poblacional y baja disponibilidad relativa. En contraste, Funza registra 1,21 sedes por cada 1.000 habitantes; Mosquera, 1,06; y Facatativá, 1,03, valores superiores al promedio departamental que permiten considerar su función como nodos sanitarios complementarios. Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS) mide la presencia formal de sedes habilitadas, pero no su capacidad, complejidad, calidad ni acceso efectivo.

b) En 2026, 32 municipios de Cundinamarca registran un único prestador de servicios de salud en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS), correspondiente en todos los casos a una Empresa Social del Estado (ESE). De estos municipios, 22 cuentan con una sola sede y 10 registran entre dos y tres, por lo que el número de prestadores no equivale necesariamente al número de puntos de atención. Los municipios se distribuyen en las subregiones Sumapaz, con 7; Magdalena Centro y Rionegro, con 5 cada una; Oriente, con 4; Alto Magdalena y Gualivá–Bajo Magdalena, con 3 cada una; Guavio–Medina, con 2; y Almeidas, Ubaté y Sabana Occidente–Soacha, con uno cada una. Entre ellos se encuentran Granada, Pasca, San Bernardo, Guayabetal, Quetame, Bituima, Paime, Topaipí, Gachalá, Fúquene, Tibirita y Zipacón. Como posibles articuladores subregionales, Fusagasugá registra 217 prestadores y 246 sedes; Girardot, 164 y 178; Facatativá, 161 y 174; Ubaté, 98 y 103; Villeta, 26 y 29; Pacho, 24 y 25; Cáqueza, 22 y 22; Villapinzón, 14 y 14; y Gachetá, 7 y 7. Viani registra 3 prestadores y 3 sedes y puede considerarse un referente de coordinación territorial, pero no un nodo sanitario receptor sin una evaluación adicional. El Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS) informa presencia formal habilitada, pero no capacidad instalada, complejidad, cartera de servicios, calidad, saturación ni flujos de pacientes; por ello, la función de estos municipios dentro de la red deberá validarse mediante información sectorial complementaria.

c) En 2025, Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro concentran el 72,9 % de la matrícula de educación superior registrada en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) para el segundo semestre y el 81,3 % de los graduados del año en Cundinamarca. Entre las subregiones priorizadas fuera de estas, Alto Magdalena registra 9.845 matriculados y 3.019 graduados; Sumapaz, 9.026 y 1.213; Gualivá–Bajo Magdalena, 2.406 y 365; Ubaté, 2.313 y 240; Guavio–Medina, 1.355 y 96; Tequendama, 1.074 y 56; y Rionegro, 925 y 104. Dentro de estas subregiones, Fusagasugá reúne 8.441 matriculados y 1.210 graduados; Girardot, 6.998 y 1.353, aunque Nilo también presenta una participación significativa en Alto Magdalena, con 2.643 y 1.655; Ubaté registra 1.858 y 239; Villeta, 1.359 y 352; Pacho, 601 y 104; La Mesa, 329 y 49; y Gachetá, 309 y 96. En formación para el trabajo, el Sistema de Información de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (SIET) registra para 2023 una matrícula de 477 personas en La Mesa, 296 en Ubaté, 83 en Villeta, 14 en Pacho y Gachetá no reporta matrícula en el Sistema de Información de la Educación

para el Trabajo y el Desarrollo Humano (SIET) para 2023, mientras Girardot alcanza 1.347 y Fusagasugá 1.214. Los registros del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) y Sistema de Información de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (SIET) evidencian la localización de la oferta y la matrícula, pero no miden residencia, desplazamientos, demanda insatisfecha, barreras de acceso, deserción ni pertinencia laboral, por lo que estas condiciones deberán verificarse con información complementaria.

2.7.4 Retos territoriales

a) **Equilibrar la disponibilidad de servicios de salud frente a la alta demanda poblacional de Soacha y la subregión Sabana Occidente–Soacha:** Adecuar la red subregional de salud a una población de 1.624.676 habitantes y a una disponibilidad de 0,69 sedes por cada 1.000 habitantes, inferior al promedio departamental de 0,99. Atender prioritariamente la situación de Soacha, que registra 0,48 sedes por cada 1.000 habitantes, y articular a Funza, Mosquera y Facatativá como posibles nodos sanitarios complementarios. Determinar la capacidad instalada, la complejidad, la conectividad, los flujos de pacientes y la demanda efectiva antes de ampliar servicios o redistribuir funciones dentro de la red regional.

b) **Ampliar el acceso territorial a los servicios de salud en las subregiones Sumapaz, Magdalena Centro, Rionegro, Oriente, Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena, Guavio–Medina, Almeidas, Ubaté y Sabana Occidente–Soacha:** Articular a los 32 municipios que registran un único prestador en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS) con una red escalonada de atención, referencia y contrarreferencia. Evaluar la función sanitaria de Fusagasugá, Girardot, Facatativá, Ubaté, Villeta, Pacho, Cáqueza, Villapinzón y Gachetá, y la función de coordinación territorial de Vianí, vinculando a los demás municipios de sus respectivas subregiones. Garantizar que la organización de la red responda a la capacidad instalada, la complejidad, la cartera de servicios, los tiempos de desplazamiento, la demanda y los flujos efectivos de pacientes, sin asumir que el número de prestadores o sedes determina por sí solo la capacidad resolutiva de cada nodo.

c) **Fortalecer y articular la oferta educativa de las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Ubaté, Tequendama, Rionegro y Guavio–Medina:** Consolidar a Villeta, Ubaté, La Mesa, Pacho y Gachetá como referentes para coordinar las trayectorias entre educación media, formación para el trabajo y educación superior en sus respectivos entornos subregionales. Complementar esta red con las capacidades educativas de Fusagasugá, en Sumapaz, y de Girardot y Nilo, en Alto Magdalena. Ampliar el acceso mediante programas pertinentes, modalidades presenciales, itinerantes, híbridas y virtuales, de acuerdo con la demanda, las vocaciones productivas, la conectividad y la movilidad estudiantil. La definición de nuevas sedes o programas deberá sustentarse en información sobre residencia de los estudiantes, cobertura, permanencia, graduación, demanda insatisfecha, inserción laboral y capacidad institucional existente.

2.7.5 Oportunidades de gestión subregional

a) **Integrar a Soacha con los nodos sanitarios complementarios de Funza, Mosquera y Facatativá, en la subregión Sabana Occidente–Soacha:** Coordinar la oferta pública y privada mediante una red subregional de atención, referencia y contrarreferencia, fortaleciendo la capacidad resolutiva del primer nivel y la articulación con servicios de mayor complejidad.

Esta coordinación deberá considerar la capacidad instalada, la conectividad, los tiempos de desplazamiento y los flujos efectivos de pacientes antes de distribuir funciones entre los municipios.

b) **Organizar redes escalonadas de atención en las subregiones Sumapaz, Magdalena Centro, Rionegro, Oriente, Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena, Guavio–Medina, Almeidas, Ubaté y Sabana Occidente–Soacha:** Coordinar la atención alrededor de Fusagasugá, Girardot, Facatativá, Ubaté, Villeta, Pacho, Cáqueza, Villapinzón y Gachetá, de acuerdo con la capacidad y cartera de servicios que sean verificadas. En Magdalena Centro, articular desde Viani la coordinación de las Empresas Sociales del Estado (ESE) municipales y evaluar conexiones asistenciales con nodos externos que dispongan de la complejidad requerida. Fortalecer la atención primaria, la prevención y el seguimiento en los municipios con un único prestador, y establecer rutas de referencia y contrarreferencia para servicios de mayor complejidad, con protocolos compartidos, información interoperable, tiempos máximos de atención y mecanismos de seguimiento a los pacientes.

c) **Articular redes educativas en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Ubaté, Tequendama, Rionegro y Guavio–Medina:** Coordinar desde Villeta, Ubaté, La Mesa, Pacho y Gachetá programas compartidos, formación itinerante, modalidades híbridas, orientación vocacional y acuerdos de tránsito entre educación media, formación para el trabajo y educación superior. Vincular estas centralidades con las capacidades institucionales de Fusagasugá, Girardot y Nilo para ampliar el acceso a programas técnicos, tecnológicos y universitarios sin replicar oferta que ya esté disponible. Esta cooperación deberá facilitar el reconocimiento de aprendizajes, el uso compartido de infraestructura, las prácticas formativas y la articulación con empleadores, de acuerdo con la autonomía de las instituciones educativas y la pertinencia productiva de cada subregión.

2.7.6 Potenciales inversiones asociadas a los nodos y sectores estratégicos funcionales.

a) **Fortalecer a Soacha y los nodos sanitarios complementarios de Funza, Mosquera y Facatativá, en la subregión Sabana Occidente–Soacha:** Evaluar la ampliación de la atención primaria, especializada, hospitalaria, de urgencias y de diagnóstico en Soacha, y el fortalecimiento de servicios complementarios en Funza, Mosquera y Facatativá. La escala, localización y distribución de funciones deberán sustentarse en estudios de demanda, capacidad instalada, complejidad, población cubierta, conectividad, flujos de pacientes y cartera de servicios existente.

b) **Fortalecer la red asistencial de las subregiones Sumapaz, Magdalena Centro, Rionegro, Oriente, Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena, Guavio–Medina, Almeidas, Ubaté y Sabana Occidente–Soacha:** Evaluar la ampliación u optimización de servicios, capacidad diagnóstica, telesalud, unidades móviles, transporte asistencial y sistemas interoperables de información en Fusagasugá, Girardot, Facatativá, Ubaté, Villeta, Pacho, Cáqueza, Villapinzón y Gachetá. Complementar estas actuaciones con soluciones de acceso para los 32 municipios que registran un único prestador y con capacidades de coordinación territorial desde Viani. La selección de inversiones, su localización y su escala deberán sustentarse en estudios de demanda, población cubierta, capacidad instalada,

complejidad, cartera de servicios, talento humano, tiempos de desplazamiento, flujos de pacientes y sostenibilidad operativa y financiera.

c) Fortalecer la infraestructura y la oferta educativa en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Ubaté, Tequendama, Rionegro y Guavio–Medina: Evaluar la ampliación, adecuación o uso compartido de sedes educativas en Villeta, Ubaté, La Mesa, Pacho y Gachetá, junto con aulas híbridas, laboratorios, conectividad digital, centros de tutoría y servicios de bienestar y permanencia estudiantil. Complementar estas actuaciones con oferta itinerante y acuerdos de extensión desde Fusagasugá, Girardot y Nilo. En municipios articulados con el transporte regional, evaluar rutas estudiantiles, accesibilidad a las sedes y localización de equipamientos educativos cerca de puntos de intercambio. La selección y escala de las inversiones deberán sustentarse en estudios de demanda, matrícula potencial, oferta existente, pertinencia laboral, capacidad institucional, conectividad, tiempos de viaje y sostenibilidad operativa y financiera.

2.7.7 Recomendaciones a la gobernanza y planificación

a) Fortalecer la coordinación de la red sanitaria de Soacha y la subregión Sabana Occidente–Soacha entre el Ministerio de Salud y Protección Social, la Gobernación de Cundinamarca, las Entidades Promotoras de Salud (EPS), las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC) y los municipios de Soacha, Funza, Mosquera y Facatativá. Esta coordinación deberá definir funciones complementarias, mecanismos de referencia y contrarreferencia y prioridades de inversión. El seguimiento deberá incorporar capacidad instalada, complejidad, producción de servicios, población cubierta, tiempos de espera y desplazamientos, además del número de sedes por habitante.

b) Establecer una instancia de gobernanza multinivel entre el Ministerio de Salud y Protección Social, la Secretaría de Salud de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), las Empresas Sociales del Estado (ESE), las Entidades Promotoras de Salud (EPS), las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) y las alcaldías de las diez subregiones priorizadas. Esta instancia deberá evaluar la capacidad instalada y la cartera de servicios, definir las áreas de cobertura y priorizar y gestionar la financiación de estudios e inversiones en Fusagasugá, Girardot, Facatativá, Ubaté, Villeta, Pacho, Cáqueza, Villapinzón y Gachetá, con apoyo de coordinación territorial desde Vianí. Asimismo, deberá articular las rutas de referencia y contrarreferencia, la telesalud, las unidades móviles, el transporte asistencial y los sistemas de información para los 32 municipios con un único prestador registrado, estableciendo responsabilidades, metas de acceso y mecanismos compartidos de seguimiento.

c) Conformar una instancia de gobernanza multinivel entre el Ministerio de Educación Nacional, la Secretaría de Educación de Cundinamarca, la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC), el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), las Instituciones de Educación Superior (IES), las instituciones de educación para el trabajo y las alcaldías de las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Ubaté, Tequendama, Rionegro y Guavio–Medina. Esta instancia deberá evaluar la demanda,

priorizar y gestionar la financiación de sedes, aulas híbridas, conectividad y programas educativos en Villeta, Ubaté, La Mesa, Pacho y Gachetá, articulando oferta complementaria desde Fusagasugá, Girardot y Nilo. Asimismo, deberá coordinar las trayectorias entre educación media, formación para el trabajo y educación superior y su relación con la movilidad regional, estableciendo responsabilidades, metas de acceso, permanencia, graduación e inserción laboral y mecanismos compartidos de seguimiento.

2.7.8 Papel de la Región Metropolitana

a) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la integración de la red de servicios de salud de Soacha, Funza, Mosquera y Facatativá, en la subregión Sabana Occidente–Soacha. Articular a la Gobernación de Cundinamarca, los municipios, el Ministerio de Salud y Protección Social, las Entidades Promotoras de Salud (EPS) y las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) regionales. Gestionar con las autoridades sanitarias redes supramunicipales de atención, referencia y contrarreferencia.

b) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la red regional de servicios y equipamientos de salud para las diez subregiones priorizadas. Articular a la Gobernación de Cundinamarca, las Empresas Sociales del Estado (ESE), las Entidades Promotoras de Salud (EPS), las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) y los municipios en redes supramunicipales de atención, referencia y contrarreferencia. Gestionar soluciones regionales de telesalud, unidades móviles, transporte asistencial e interoperabilidad de información.

c) Planificar mediante el Plan Estratégico y de Ordenamiento de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (PLANEO) la red de equipamientos y servicios educativos de las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Ubaté, Tequendama, Rionegro y Guavio–Medina, articulada cuando sea pertinente con los nodos de transporte regional. Articular al Ministerio de Educación Nacional, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), las Instituciones de Educación Superior (IES), la Gobernación de Cundinamarca y los municipios en una red de centralidades educativas. Gestionar programas de formación pertinentes para las vocaciones productivas regionales y soluciones compartidas de conectividad, movilidad y oferta híbrida.

3 INTEGRACIÓN DEPARTAMENTAL Y SÍNTESIS TRANSVERSAL

3.1.1 Criterio de integración

La síntesis transversal articula los resultados de movilidad, seguridad ciudadana, desarrollo económico, seguridad alimentaria, ambiente, servicios públicos y equipamientos sociales y del hábitat. Esta integración no suma directamente indicadores de distinta naturaleza ni modifica los resultados del índice bilateral. Su propósito es identificar coincidencias territoriales, funciones complementarias, dependencias y tensiones que se repiten entre dimensiones.

La lectura se construye a partir de tres elementos: la recurrencia de hallazgos en un mismo territorio, la coincidencia de funciones municipales o subregionales y la relación entre los retos formulados. De esta manera, permite reconocer dónde confluyen la movilidad, la actividad económica, los servicios, la seguridad, el abastecimiento y las funciones ambientales.

Esta síntesis cualitativa es diferente de la priorización. La primera explica cómo se relacionan las dimensiones y los territorios; la segunda ordena los 28 retos mediante el Índice de Evidencia Sectorial, el Índice de Alcance Territorial y Estructural y la calificación experta, conforme con la metodología presentada en la subsección 1.2.1.

3.1.2 Convergencias entre dimensiones

La primera convergencia se localiza en las subregiones Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro. Allí coinciden los mayores niveles de movilidad, actividad empresarial, concentración de servicios, demanda de agua y saneamiento y registros de seguridad ciudadana. Esta superposición confirma su función como núcleo económico y funcional del departamento, pero también evidencia presiones acumuladas sobre la infraestructura, el suelo, la movilidad, la seguridad y la capacidad de los servicios públicos y sociales.

La movilidad constituye uno de los principales elementos articuladores. La dimensión registra 3.673 pares activos, equivalentes al 55,1 % de los pares posibles. Los corredores asociados con Alto Magdalena, Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Sumapaz, Gualivá–Bajo Magdalena, Ubaté y Almeidas concentran una parte sustancial de la operación formal de pasajeros y de los fallecidos en siniestros viales. Esto conecta los retos de movilidad con la seguridad vial, la localización de actividades económicas y el acceso a servicios regionales.

La seguridad ciudadana presenta una red más concentrada, con 307 pares activos, equivalentes al 4,6 % de los pares posibles. Soacha, Facatativá, Madrid, Funza y Mosquera reúnen 21.505 registros de Policía y 28.464 de Fiscalía, mientras Girardot y Tocancipá presentan simultáneamente señales relevantes en volumen y tasa. La concentración funcional requiere, por tanto, capacidades diferenciadas de prevención, monitoreo y coordinación institucional.

La seguridad alimentaria evidencia una complementariedad entre territorios productores, corredores de movilización y centros de consumo. Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro concentran el 45,63 % de la movilización alimentaria registrada, pero solo el 10,88 % de la producción agrícola. Paralelamente, Gualivá–Bajo Magdalena aporta el 28,46 % de la producción agrícola y apenas el 0,47 % de la movilización registrada en el Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA). A esta desconexión se suman condiciones de vulnerabilidad alimentaria estimada en Rionegro, Gualivá–Bajo Magdalena, Guavio–Medina y Sumapaz, lo que evidencia que la capacidad productiva no garantiza por sí sola un acceso estable a los alimentos. Estos contrastes muestran la necesidad de fortalecer la

comercialización, el acopio, la transformación, la conexión entre producción y consumo y las estrategias de acceso alimentario.

Las dimensiones ambiental y de servicios públicos muestran otra interdependencia. Los territorios abastecedores de agua y servicios ecosistémicos no coinciden necesariamente con las áreas de mayor consumo. Sabana Occidente–Soacha concentra el 43,8 % del consumo registrado y el 51,4 % de los suscriptores, mientras una parte de la oferta depende de Chingaza, los Cerros Orientales y el sistema Tibitoc–Zipaquirá. La gestión del río Bogotá, la conectividad ecológica y el saneamiento requieren, por ello, acuerdos entre territorios abastecedores y demandantes.

En equipamientos sociales y del hábitat, la educación superior, la formación para el trabajo y los servicios de salud se concentran en pocos nodos. Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro reúnen el 73 % de la matrícula SNIES y el 81,3 % de los graduados, mientras 32 municipios registran un único prestador de salud. Esto refuerza la necesidad de consolidar redes regionales desde Soacha, Fusagasugá, Girardot, Ubaté, La Mesa, Villeta y Pacho.

3.1.3 Patrones territoriales recurrentes

El primer patrón corresponde al sistema de la Sabana, donde Soacha, Mosquera, Funza, Madrid, Facatativá, Chía, Cajicá, Cota, Tocancipá y Zipaquirá concentran actividades económicas, movilidad, población, equipamientos y demanda de servicios. Su importancia funcional exige coordinar decisiones sobre suelo, transporte, vivienda, saneamiento, seguridad y localización productiva.

El segundo patrón está conformado por centralidades intermedias como Girardot, Fusagasugá, Villeta, La Mesa, Ubaté, Cáqueza, Pacho y Gachetá. Estos polos y subpolos organizan servicios, intercambios y equipamientos para sus entornos subregionales. Su fortalecimiento puede reducir desplazamientos hacia la Sabana y mejorar el acceso desde municipios rurales y periféricos.

El tercer patrón comprende territorios productores, abastecedores y ambientales. Las subregiones Guavio–Medina, Rionegro, Gualivá–Bajo Magdalena, Oriente, Sumapaz y Almeidas cumplen funciones estratégicas en la producción agropecuaria, la provisión de agua, la regulación ambiental y la conectividad ecosistémica. Su relevancia no depende únicamente del número de relaciones que concentran, sino de las funciones que sostienen para el conjunto departamental.

Finalmente, municipios bisagra y nodos complementarios como Sibaté, Viotá, Gachancipá, Guatavita, Guayabal de Síquima, Girardot, Villapinzón y Bojacá muestran que la operación territorial no siempre se localiza en el referente principal. La planificación debe reconocer estas funciones para evitar que las inversiones se concentren exclusivamente en los municipios de mayor jerarquía.

3.1.4 Tensiones territoriales transversales

La primera tensión se presenta entre la concentración de población, actividades y servicios y la capacidad efectiva del territorio para soportar su crecimiento. Esta situación es especialmente visible en la Sabana, donde convergen demandas de movilidad, vivienda, suelo productivo, seguridad, agua, saneamiento y equipamientos.

La segunda tensión corresponde a la intensidad de los desplazamientos frente a la seguridad vial. Algunos territorios concentran operación y fallecidos absolutos, mientras otros presentan tasas elevadas con menores volúmenes de pasajeros. Esto exige diferenciar intervenciones sobre grandes corredores de aquellas dirigidas a puntos críticos y municipios con mayor mortalidad relativa.

La tercera tensión se produce entre capacidad productiva, comercialización y acceso alimentario. La existencia de producción,

frontera agrícola o inventario pecuario no garantiza inserción en mercados ni acceso estable a alimentos. Las brechas de acopio, transformación, conectividad e ingresos requieren respuestas diferenciadas para territorios productores y periféricos.

La cuarta tensión se relaciona con la separación espacial entre los territorios que abastecen agua, alimentos y servicios ecosistémicos y aquellos donde se concentra la demanda. Esta interdependencia requiere distribuir responsabilidades, costos y beneficios entre municipios abastecedores, consumidores y prestadores.

La quinta tensión corresponde a la concentración de equipamientos y servicios frente a la accesibilidad territorial. La presencia formal de prestadores o instituciones no garantiza capacidad, suficiencia ni acceso efectivo. Las redes regionales deben considerar demanda, tiempos de desplazamiento, complejidad de los servicios y complementariedad entre polos.

3.1.5 Oportunidades de articulación supramunicipal

Los resultados permiten identificar cinco oportunidades generales: coordinar corredores y nodos de movilidad y seguridad; fortalecer redes regionales de salud, educación y servicios públicos; conectar territorios productores con centros de transformación y consumo; establecer acuerdos entre municipios abastecedores y demandantes de agua; y consolidar centralidades intermedias que acerquen servicios y oportunidades a las áreas rurales.

Estas oportunidades requieren mecanismos estables de coordinación entre la Gobernación, la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca, los municipios, las autoridades ambientales y las entidades sectoriales. La escala de actuación debe responder a la naturaleza de cada reto: municipal cuando la necesidad sea localizada, subregional cuando involucre redes compartidas y departamental cuando comprometa corredores, sistemas de abastecimiento o funciones ambientales estratégicas.

3.1.6 Priorización transversal de los retos territoriales

La priorización de los 28 retos combina el Índice de Evidencia Sectorial, el Índice de Alcance Territorial y Estructural y la calificación experta. Los tres componentes se expresan en una escala de 0 a 100 y participan con el mismo peso en el puntaje final.

Tabla 10. Priorización transversal de los retos territoriales

Ranking	Dimensión	Identificador del reto	Retos territoriales	Calificación experta	IES	IATE-R	Puntaje
1	Desarrollo económico.	Reto 6	Compatibilizar el crecimiento empresarial con la capacidad territorial de las subregiones Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro	95	85,3	48,0	76,1
2	Movilidad.	Reto 5	Fortalecer la eficiencia de la movilidad y la conectividad en las subregiones Alto Magdalena, Sumapaz, Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Almeidas, Ubaté y Gualivá–Bajo Magdalena	80	67,3	77,6	75,0
3	Seguridad ciudadana.	Reto 23	Fortalecer la seguridad ciudadana y la capacidad institucional ante la alta concentración de registros en Soacha, Mosquera, Madrid, Facatativá y Funza, en la subregión Sabana Occidente–Soacha	80	100,0	31,9	70,6
4	Servicios públicos domiciliarios.	Reto 26	Equilibrar las responsabilidades entre las subregiones abastecedoras Oriente y Guavio–Medina y las subregiones demandantes Sabana Centro y Sabana Occidente–Soacha	85	68,8	56,9	70,2
5	Seguridad ciudadana.	Reto 24	Disminuir la incidencia delictiva registrada en las subregiones Alto Magdalena, Sumapaz y Sabana Centro	80	100,0	30,5	70,2
6	Movilidad.	Reto 1	Reducir la siniestralidad vial en los principales corredores de movilidad de las subregiones Alto Magdalena, Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro	80	72,2	54,6	68,9
7	Equipamientos sociales y del hábitat.	Reto 18	Equilibrar la disponibilidad de servicios de salud frente a la alta demanda poblacional de Soacha y la subregión Sabana Occidente–Soacha	100	70,8	31,9	67,5
8	Seguridad alimentaria.	Reto 11	Superar las barreras de vulnerabilidad alimentaria en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Rionegro, Guavio–Medina y Sumapaz	100	53,9	22,4	58,8
9	Seguridad alimentaria.	Reto 15	Optimizar el aprovechamiento de la frontera agrícola en las subregiones Guavio–Medina, Gualivá–Bajo Magdalena y Rionegro	100	52,1	14,6	55,5

10	Seguridad alimentaria.	Reto 12	Revertir la desconexión entre la alta producción agrícola y la limitada inserción comercial registrada en la subregión Gualivá–Bajo Magdalena	100	50,3	6,1	52,1
11	Servicios públicos domiciliarios.	Reto 27	Alinear la capacidad de los servicios públicos con la demanda residencial y productiva de Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro	8	100,0	48,0	52,0
12	Servicios públicos domiciliarios.	Reto 25	Diversificar la gestión de residuos de las subregiones atendidas por Bojacá y Girardot	10	67,9	77,4	51,7
13	Movilidad.	Reto 4	Fortalecer la capacidad operativa de las centralidades y los nodos de movilidad en las subregiones Sumapaz, Alto Magdalena, Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Tequendama, Guavio–Medina, Magdalena Centro, Gualivá–Bajo Magdalena, Rionegro, Ubaté y Oriente	10	48,1	96,1	51,4
14	Seguridad alimentaria.	Reto 16	Articular la cadena pecuaria de Guavio–Medina, Gualivá–Bajo Magdalena y Rionegro con los nodos de beneficio de Sabana Occidente–Soacha, Sabana Centro, Oriente, Almeidas y Sumapaz	20	55,0	78,8	51,3
15	Movilidad.	Reto 3	Articular multimodalmente las subregiones Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro	45	58,3	48,0	50,5
16	Desarrollo económico.	Reto 8	Gestionar y diversificar los destinos turísticos de las subregiones Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena y Tequendama	70	62,3	18,4	50,2
17	Ambiental.	Reto 21	Integrar la gestión del río Bogotá en las subregiones Almeidas, Sabana Centro, Sabana Occidente–Soacha y Tequendama	30	61,8	57,7	49,8
18	Equipamientos sociales y del hábitat.	Reto 17	Ampliar el acceso territorial a los servicios de salud en las subregiones Sumapaz, Magdalena Centro, Rionegro, Oriente, Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena, Guavio–Medina, Almeidas, Ubaté y Sabana Occidente–Soacha	30	39,1	78,1	49,1
19	Ambiental.	Reto 20	Fortalecer la conectividad ecológica potencial en las subregiones Guavio–Medina, Oriente, Tequendama, Sabana Centro y Ubaté	60	49,8	36,1	48,6

20	Servicios públicos domiciliarios.	Reto 28	Adecuar los servicios públicos a la demanda variable de las subregiones Alto Magdalena, Gualivá–Bajo Magdalena y Tequendama	60	66,7	18,4	48,3
21	Ambiental.	Reto 22	Reducir los riesgos hidroclimáticos en las subregiones Tequendama, Magdalena Centro y Almeidas	70	57,3	13,2	46,8
22	Desarrollo económico.	Reto 7	Fortalecer las capacidades empresariales y productivas de las subregiones Sumapaz, Gualivá–Bajo Magdalena, Ubaté y Alto Magdalena	57	50,1	25,7	44,3
23	Desarrollo económico.	Reto 10	Consolidar la base empresarial y turística de las subregiones Almeidas y Guavio–Medina	80	42,4	8,3	43,6
24	Seguridad alimentaria.	Reto 14	Articular la infraestructura y las cadenas agroalimentarias de las subregiones Guavio–Medina y Oriente	50	70,1	8,9	43,0
25	Seguridad alimentaria.	Reto 13	Fortalecer una red logística alimentaria complementaria en las subregiones Oriente, Sumapaz, Almeidas, Tequendama y Ubaté	40	53,8	27,3	40,4
26	Movilidad.	Reto 2	Reducir la mortalidad vial relativa en las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Tequendama y Almeidas	30	69,4	15,7	38,4
27	Equipamientos sociales y del hábitat.	Reto 19	Fortalecer y articular la oferta educativa de las subregiones Gualivá–Bajo Magdalena, Ubaté, Tequendama, Rionegro y Guavio–Medina	45	33,9	25,7	34,8
28	Desarrollo económico.	Reto 9	Fortalecer y articular las economías de las subregiones Magdalena Centro y Rionegro	80	0,0	7,7	29,2

Los primeros lugares muestran una convergencia entre desarrollo económico, movilidad, seguridad ciudadana, servicios públicos domiciliarios, equipamientos sociales y del hábitat y seguridad alimentaria. El Reto 6, relacionado con la compatibilización del crecimiento empresarial y la capacidad territorial de Sabana Occidente–Soacha y Sabana Centro, ocupa la primera posición con 76,1 puntos, seguido por el Reto 5 de movilidad, con 75,0. Los retos ubicados entre las posiciones tercera y quinta presentan resultados muy próximos, entre 70,2 y 70,6 puntos; por ello, su orden no debe interpretarse como una diferencia sustantiva de importancia. Asimismo, tres retos de seguridad alimentaria se encuentran entre los diez primeros lugares.

La priorización también evidencia que un reto puede alcanzar una posición relevante por razones diferentes. Algunos presentan una alta intensidad sectorial, otros involucran una proporción amplia del sistema territorial y otros reciben una valoración experta elevada por su importancia estratégica. El puntaje final equilibra estas tres condiciones.

La ubicación en posiciones inferiores no significa que un reto sea innecesario. Puede indicar un alcance territorial focalizado, una menor intensidad relativa en los indicadores utilizados o una combinación distinta entre evidencia, extensión y valoración experta. Por esta razón, se conserva el puntaje continuo y no se asignan automáticamente categorías de prioridad alta, media o baja.

3.1.7 Síntesis estratégica departamental

Cundinamarca presenta una estructura funcional policéntrica, pero desigual. La Sabana concentra población, actividad económica, movilidad y servicios, mientras las centralidades intermedias organizan ámbitos subregionales y los territorios rurales y periféricos sostienen funciones agroalimentarias, ambientales e hídricas indispensables para el conjunto departamental.

La estrategia territorial debe combinar tres líneas complementarias: gestionar las presiones acumuladas en los principales nodos y corredores; fortalecer polos, subpolos y centralidades intermedias para acercar servicios y oportunidades; y reconocer las funciones de los territorios productores, abastecedores y ambientales mediante acuerdos supramunicipales de corresponsabilidad.

La priorización transversal organiza los retos según la evidencia sectorial, su alcance territorial y la valoración experta. Constituye una herramienta para orientar la programación y la coordinación institucional, pero no representa una decisión vinculante sobre proyectos o recursos. Las inversiones asociadas deberán validarse mediante estudios técnicos, financieros, ambientales, sociales e institucionales que determinen su localización, escala, secuencia y viabilidad.



Region Metropolitana
BOGOTÁ - CUNDINAMARCA

IDOM