

Contenido

3.	SUBSISTEMA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE	447
3.1	CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA Y PRODUCTIVA DEL TERRITORIO URBANO Y RURAL CON UN ENFOQUE SUPRAMUNICIPAL.	447
3.1.1	Economía regional: consideraciones sobre los ámbitos de análisis	447
3.1.2	Economía y producción en Cundinamarca	449
3.1.3	Cadenas Productivas	476
3.2	IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS CON VOCACIÓN AGRÍCOLA, PECUARIA Y FORESTAL	479
3.2.1	Identificación y delimitación de las zonas con vocación agrícola...	479
3.2.2	Identificación y delimitación de las zonas con vocación pecuaria ..	500
3.2.3	Oportunidades productivas en términos agropecuarios, minero – energético, de conservación y turísticos	505
3.2.4	Industria Ganadera	531
3.2.5	Turismo	537
3.3.2	Competitividad Sostenible.....	541
3.3.6	Competitividad y Empleo	566
3.4	SÍNTESIS DE TEMAS ESTRUCTURALES PARA LA FORMULACIÓN DE LA VISIÓN DEPARTAMENTAL 2036.....	573

CAPÍTULO 3

3. SUBSISTEMA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE

3.1 CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA Y PRODUCTIVA DEL TERRITORIO URBANO Y RURAL CON UN ENFOQUE SUPRAMUNICIPAL.

3.1.1 Economía regional: consideraciones sobre los ámbitos de análisis

Un plan de ordenamiento territorial departamental es en esencia un instrumento supramunicipal que se formula en perspectiva de una visión de conjunto que considera propósitos comunes, dentro de los que se encuentran aquellos que apuntan a optimizar condiciones de competitividad y productividad.

El caso de Cundinamarca es interesante en el contexto nacional si se considera que es el tercer departamento con mayor número de municipios, después de Antioquia y Boyacá, y que solo ocupa el puesto 22 en términos de superficie, en el contexto de los 33 departamentos con que cuenta el país. Esto refleja la baja extensión promedio de los municipios que lo componen.

No obstante, se debe decir que si bien estas reflexiones son importantes, actualmente para el conjunto de municipios de Cundinamarca resultan determinantes factores como la condición de contar con un Distrito Capital tan importante en su centro geográfico, así como la infraestructura vial y aeroportuaria que conecta dicho distrito al país.

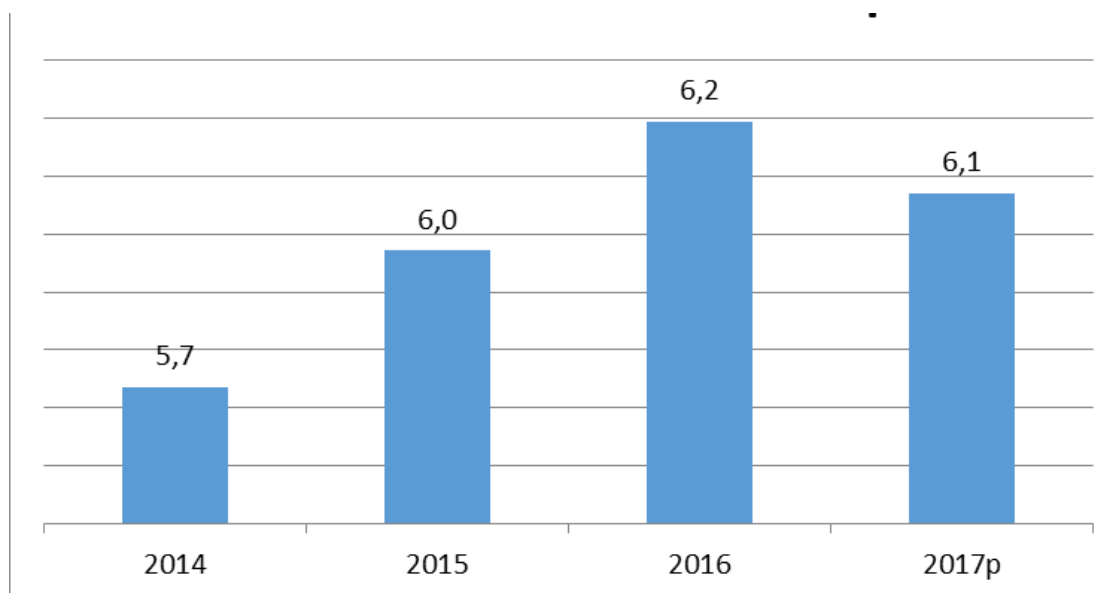
La economía de una región no puede analizarse por fuera de la economía de la metrópoli que le da vida económica. No puede entenderse la economía de Antioquia sin Medellín, la del Valle del Cauca sin Cali, o la de Santander sin Bucaramanga. Del mismo modo no se puede analizar por separado la economía de Cundinamarca por un lado y la de Bogotá, que conforman una región y un solo ente económico, lo que explica que los municipios más importantes para Cundinamarca son aquellos que conforman la Región VIDA o los municipios de la Sabana que conforman con Bogotá un área metropolitana o una región económica con alto grado de autonomía.

No tiene caso indicar que Cundinamarca ocupa el séptimo lugar en competitividad, mientras Bogotá ocupa el primer lugar y Antioquia el segundo. Si se suma Bogotá con Cundinamarca, ocupan el primer lugar en competitividad muy lejos del segundo lugar que es Antioquia.

Otros países hacen la comparación por estados o regiones, o solamente entre ciudades. En México no se compara a México DF con los demás estados, se comparan los estados entre sí; otro tanto sucede con Perú o Chile. Y aun en el caso

de Argentina nunca se compara a Buenos Aires DF con la provincia de Buenos Aires, se comparan provincias entre sí en las cuales la provincia de Buenos Aires incluye a su capital.

Figura 3.1 Participación del PIB departamental de Cundinamarca en el PIB nacional. Año 2017.



Fuente: elaboración propia a partir de las cifras DANE 2014 - 2017 .

En tanto los estudios y estadísticas han separado a Bogotá y Cundinamarca, el presente análisis se aborda de ese modo, con las salvedades antes enunciadas en relación con las distorsiones que se pueden presentar a la luz del rigor que exigen los análisis propios de la Economía Urbana y Regional. ¹

- De acuerdo con (DANE, Base 2015) el PIB departamental para el año 2017 alcanzó la cifra de 55.8 billones de pesos.
- La participación del PIB departamental pasó del 5.7% en 2014 al 6.1% en 2017. Ver figura mostrada a continuación. Si se suma Bogotá como lo exige la Economía Regional el área Bogotá-Cundinamarca produce el 32% del PIB. Esto demuestra que Cundinamarca ha venido ganando participación en la región, debido principalmente a la participación de la economía en las poblaciones de la Sabana.

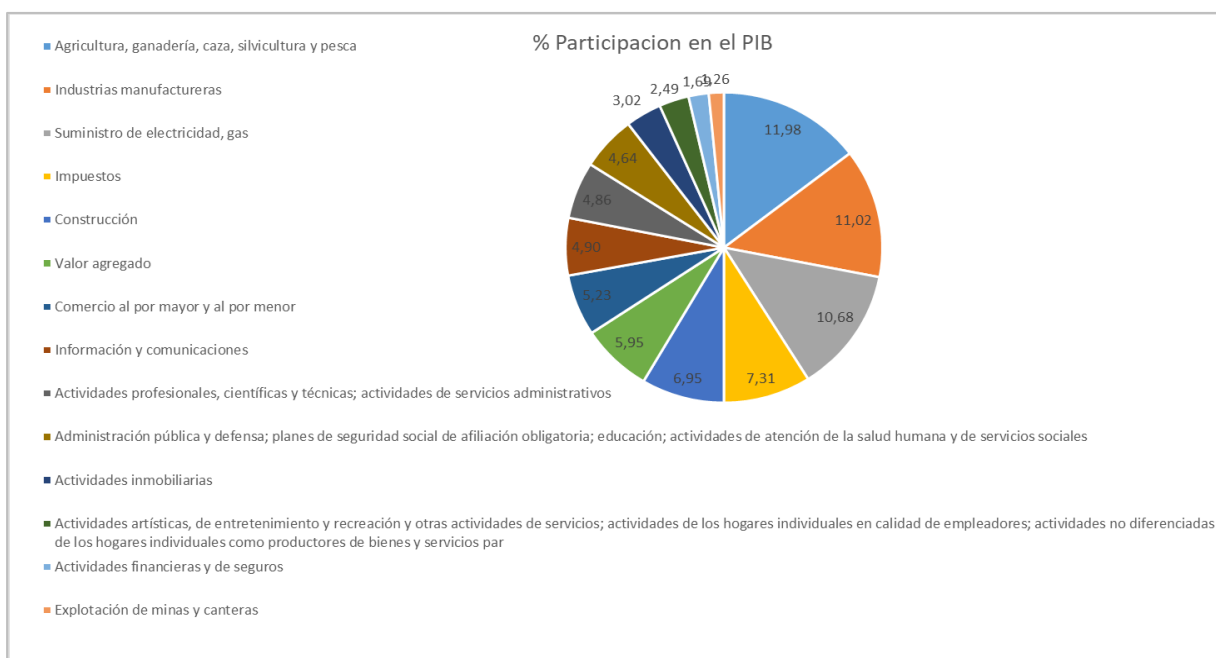
¹ Ver ECONOMIA URBANA Y PLUSVALIA DEL SUELO, autor Ec. Oscar Borrero Ochoa, capítulo 14 sobre Economía Regional. Bhandar Editores, Bogotá edición 2018. (Borrero 2018)

3.1.2 Economía y producción en Cundinamarca

Las grandes ramas de actividad económica que tienen una participación más importante en el PIB departamental son: la industria manufacturera 11.2 %, la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (11.98 %), suministro de electricidad, gas y agua (10,68 %).

Actividades como impuestos (7,31%), construcción (6,95%), valor agregado (5,95%), comercio al por mayor y menor (5,23%), tienen una menor participación en el departamento, así como los establecimientos las actividades profesionales, inmobiliarias y artísticas y financieras, las cuales se encuentran representadas a continuación:

Figura 3.2 Participación PIB departamental de Cundinamarca. Año 2017



Fuente: elaboración propia a partir de las cifras DANE de producto interno bruto por actividades económicas. Serie 2014 – 2017.

De acuerdo con la figura 3.2, el departamento de Cundinamarca se destaca por su vocación agropecuaria, al desarrollarse actividades agrícolas y pecuarias en 14 de las 15 provincias, destacándose la ganadería bovina, y los cultivos de papa, caña panelera, maíz, tomate, zanahoria, arveja, mango, cítricos, café, plátano y cacao. De acuerdo con el Ministerio de Agricultura (2016), el departamento alberga cultivos transitorios y permanentes cuyos rendimientos y producción en algunos casos equiparan el primedio nacional.

Al interior del departamento se encuentran cultivos transitorios que de acuerdo con los datos de producción en toneladas (Tn), destacan la zanahoria, el tomate y la papa,

mientras que en los cultivos permanentes se destacan la caña panelera, el mango y el plátano (Evaluación Agropecuaria Municipal, 2016).

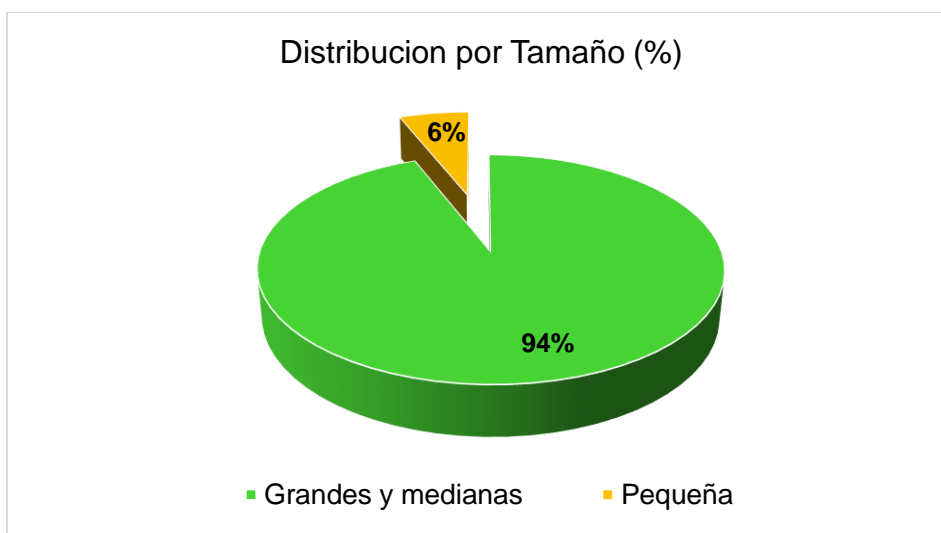
De los cultivos transitorios, la papa es la que mayor producción presenta con un 77,31% equivalente a 1'454.769 Tn y cuyo rendimiento es el más alto (23,30 Tn/Ha) a nivel nacional, mientras que el tomate, por el contrario, ocupa el séptimo lugar con relación a su rendimiento (31,21 Tn/Ha), después de Risaralda.

Por otro lado, dentro de los cultivos permanentes la caña panelera presenta 25,52% equivalentes a 71.627 Ha y cuyo rendimiento en comparación a los demás departamentos de Colombia y a nivel nacional es bajo con un valor de 4,66 Tn/Ha frente a 6,12 Tn/Ha para Colombia, al igual que la caña panelera el mango presenta un bajo rendimiento (8,13 Tn/Ha) en comparación al departamento de Córdoba (17,94 Tn/Ha) y 10,23 Tn/Ha para Colombia.

Obsérvese el peso de la industria manufacturera que es mucho más alto que el alcanzado por Bogotá dentro de su economía; esto se debe al traslado durante los últimos 20 años de la industria de Bogotá hacia los municipios de la Sabana y a la llegada de nuevas industrias directamente a estos municipios ya que Bogotá no presenta atractivo para la instalación de nuevas industrias por la falta de suelo, su alto costo y en especial el alto costo de los impuestos locales y falta de movilidad para vehículos pesados.

La fortaleza de la industria se encuentra explicada en un 94% de participación de las grandes y medianas empresas, y solo un 6% por las pequeñas industrias (ver figura 3.3).

Figura 3.3 Distribución de la industria en Cundinamarca por tamaño de empresa



Fuente: elaboración propia a partir de las cifras DANE.

Respecto al conjunto de departamentos de Colombia, se evidencia que la economía de Bogotá presenta la mayor participación en el PIB nacional: en 2017 con el 25,7%, seguida de Antioquia con 14,5%, Valle con 9,8%, Santander con 6,3% y Cundinamarca con 6,1%; concentrando estas 5 economías el 62,4% del total nacional. Sin embargo, como se ha mencionado, en este caso Bogotá no puede considerarse aparte de la subregión Sabana y la región de Cundinamarca.

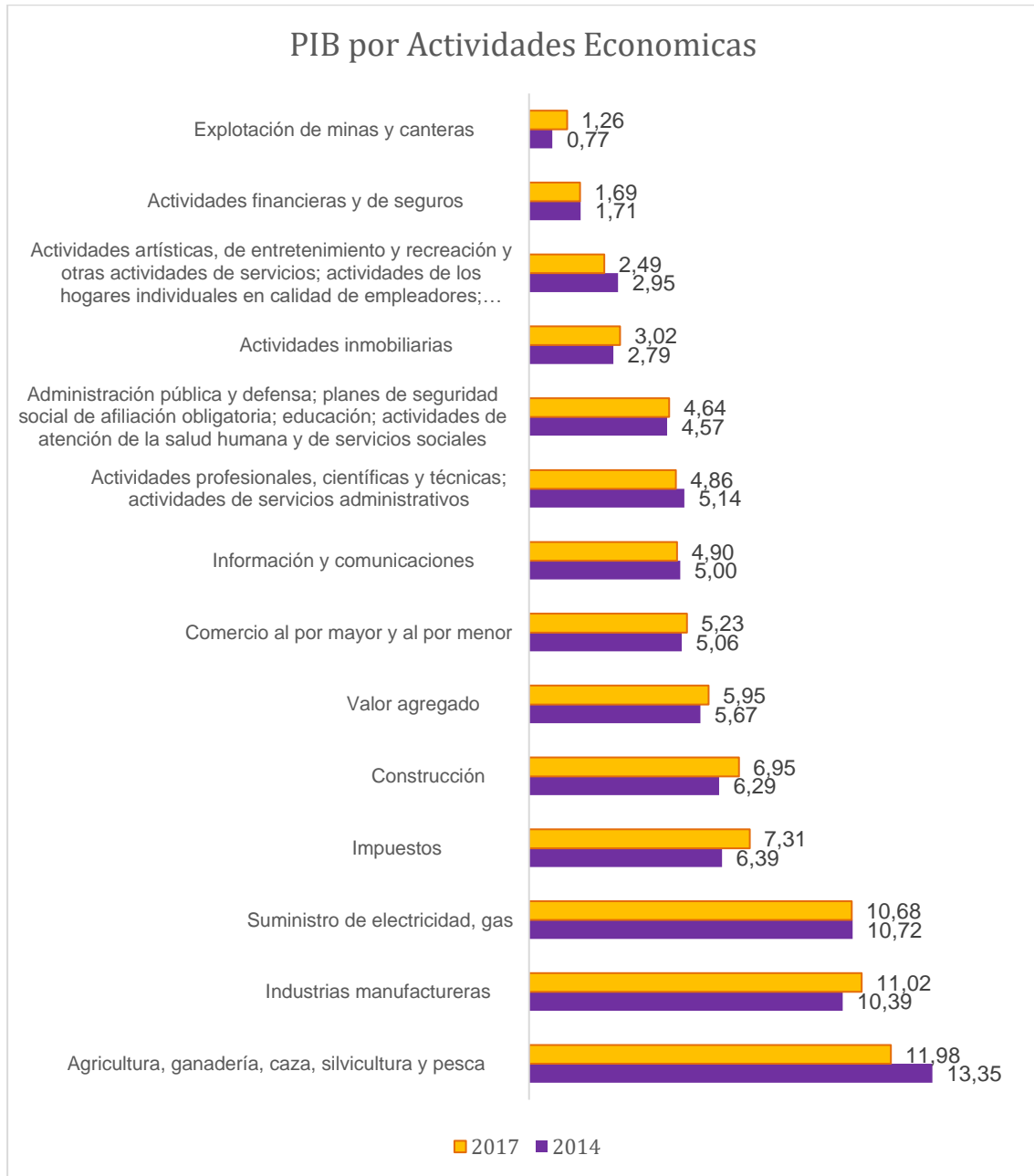
El PIB de Bogotá debe ser sumado con el PIB de Cundinamarca para comparar regiones, con lo cual *la Región* tendría el 32% del PIB nacional, una alta concentración de la economía en un solo departamento o región, que duplica abundantemente el PIB de Antioquia, la segunda región. Colombia ahora tiene una ciudad *Primacial*² como Bogotá, que concentra población y economía en una alta proporción.

Cundinamarca y Bogotá aportan el 32% del PIB nacional (Cundinamarca el 19 % y el 81% Bogotá de ese porcentaje).

A continuación se representa la composición porcentual del PIB departamental, por grandes actividades económicas del año 2014 al año 2017.

² Se entiende por ciudad PRIMACIAL aquella capital de país que concentra gran parte de la población y cuya segunda ciudad es dos o tres veces inferior en tamaño (Borrero 2018).

Figura 3.4 Composición porcentual del PIB departamental.



Fuente: elaboración propia a partir de las cifras DANE, serie 2014 -2017.

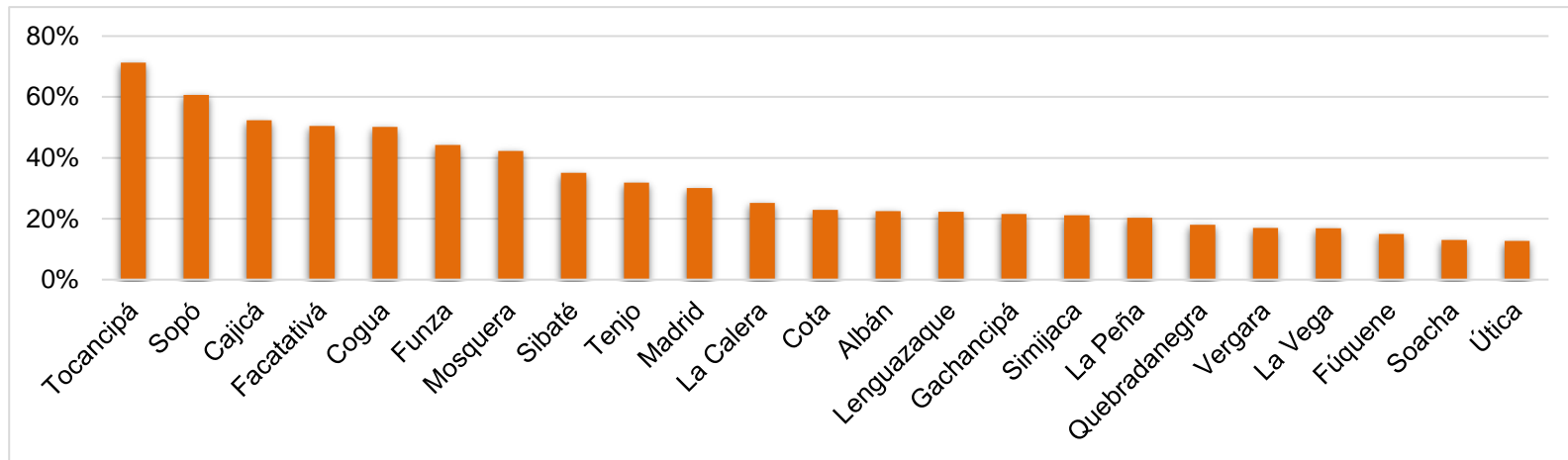
Tabla 3.1 Composición porcentual del PIB departamental 2014 – 2017.

Participación % PIB Por Actividades Economicas	2014	2015	2016	2017
Agricultura, ganadería...	13,35	13,09	12,64	11,98
Explotación de minas...	0,77	1,03	1,29	1,26
Industrias manufactureras	10,39	10,70	10,99	11,02
Suministro de electricidad, gas, vapor...	10,72	10,70	10,98	10,68
Construcción	6,29	6,49	7,09	6,95
Comercio al por mayor y al por menor...	5,06	5,04	5,14	5,23
Información y comunicaciones	5,00	5,04	5,12	4,90
Actividades financieras...	1,71	1,68	1,68	1,69
Actividades inmobiliarias	2,79	2,87	2,93	3,02
Actividades profesionales...	5,14	5,06	4,92	4,86
Administración pública y defensa...	4,57	4,62	4,63	4,64
Actividades artísticas, de entretenimiento...	2,95	2,89	2,82	2,49
Valor agregado	5,67	5,90	6,12	5,95
Impuestos	6,39	6,67	7,02	7,31
Otras actividades	19,21	18,23	16,63	18,03

Fuente: elaboración propia a partir de las cifras DANE, Serie 2014 -2017.

A partir de la composición porcentual del PIB departamental, se realiza un análisis de los principales sectores económicos con base en información del Departamento Nacional de Planeación, a través de su aplicativo TerriData.

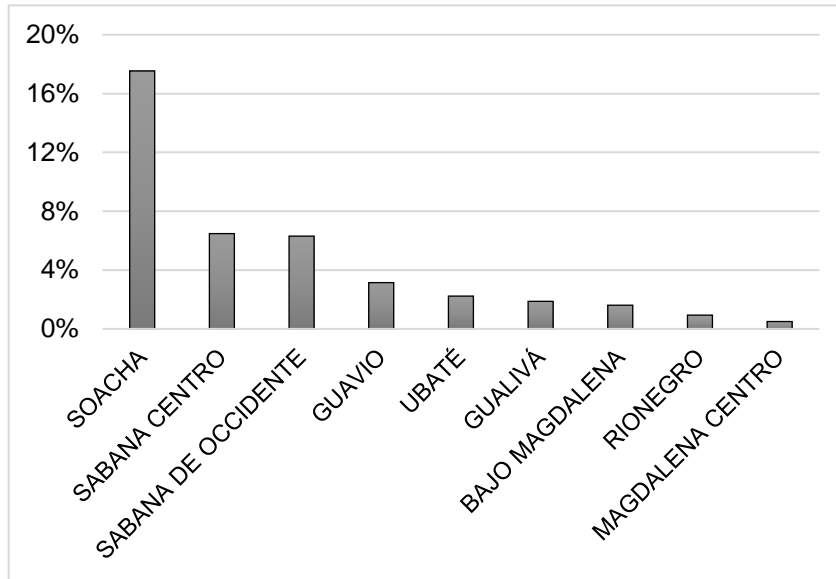
Figura 3.5 Industria Manufacturera en el ámbito municipal de Cundinamarca para el año 2015.



Fuente: Elaboración propia a partir de información de TerriData, con datos de DNP. 2015.

La Industria Manufacturera se ocupa de la transformación de las materias primas para la obtención de diversos productos que tiene como objetivo suplir las necesidades que se demandan en el mercado, de esta manera se encasilla esta actividad como una pieza clave del sector secundario. Como se muestra en la Figura 3.5, los municipios con mayor preponderancia que ejercen esta actividad dentro del departamento son Tocancipá, Sopó, Cajicá, Facatativá y Cogua, estos poseen un porcentaje de participación que oscila entre el 70% al 50; los demás municipios tienen una participación que varía entre un 40% a 10% dentro de las industrias que se dedican a la actividad manufacturera.

Figura 3.6 Industria Manufacturera en el ámbito Provincial para el año 2015.

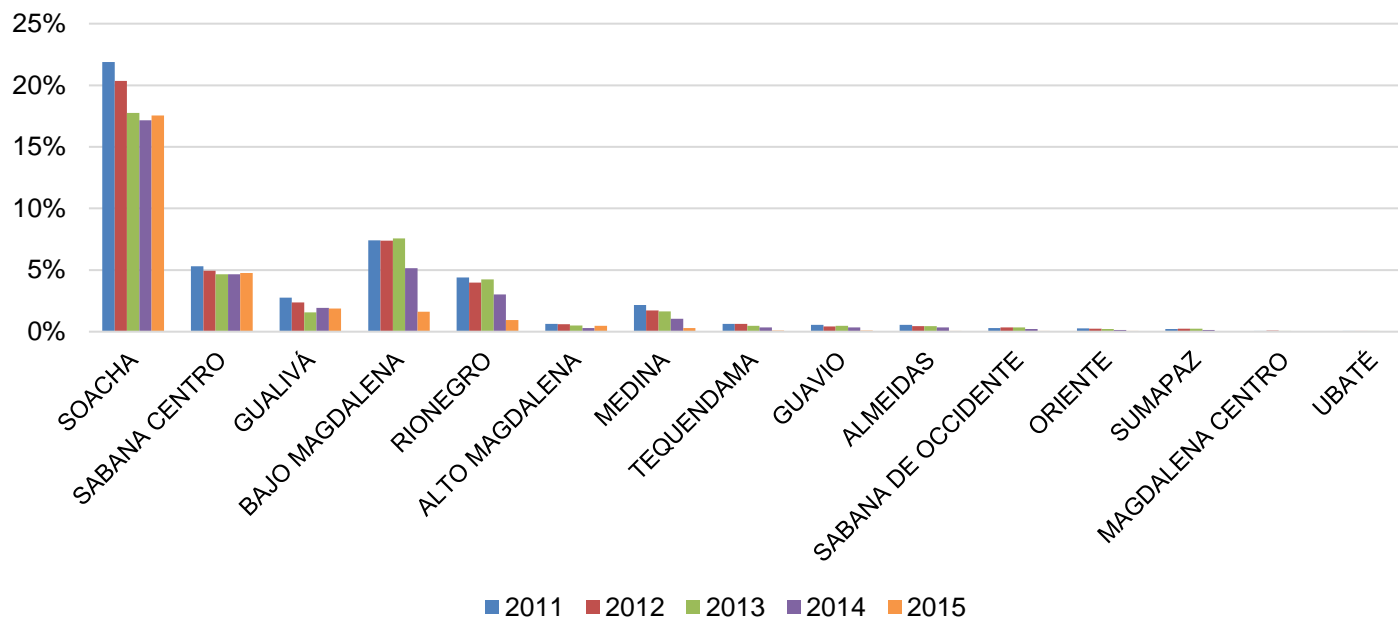


SOACHA	Sibaté, Soacha
ABANA CENTRO	Cajicá, Cogua, Cota
SABANA DE OCCIDENTE	Facatativá, Mosquera
GUAVIO	La Calera
UBATÉ	Simijaca, Fúquene
GUALIVÁ	Albán, La Peña
BAJO MAGDALENA	Caparrapí
RIONEGRO	El Peñón
MAGDALENA CENTRO	Pulí

Fuente: elaboración propia a partir de información de TerriData, con datos de DNP. 2015.

En el ámbito Provincial, Soacha cuenta con aproximadamente un 18% de la industria manufacturera como se muestra en la Figura 3.6, lo que la convierte en la provincia más representativa, seguida de Sabana Centro y Sabana de Occidente las cuales aportan al departamento un 6% cada una. Según cifras de la Cámara de Comercio de Bogotá el 96,87% del total de las empresas manufactureras presentes en la Provincia de Soacha se encuentran clasificadas como pymes, entre las cuales se identifican las actividades que requieren gran mano de obra como las confecciones, amasijos y dulcerías hasta las que demandan una mayor inversión para su montaje y operación, como son las metalurgias, producción de plásticos, pinturas, ladrilleras, agroquímicos, productos de vidrio, espumas y cosméticos.

Figura 3.7 Porcentaje de participación de la Industria Manufacturera por Provincia (2011 – 2015).

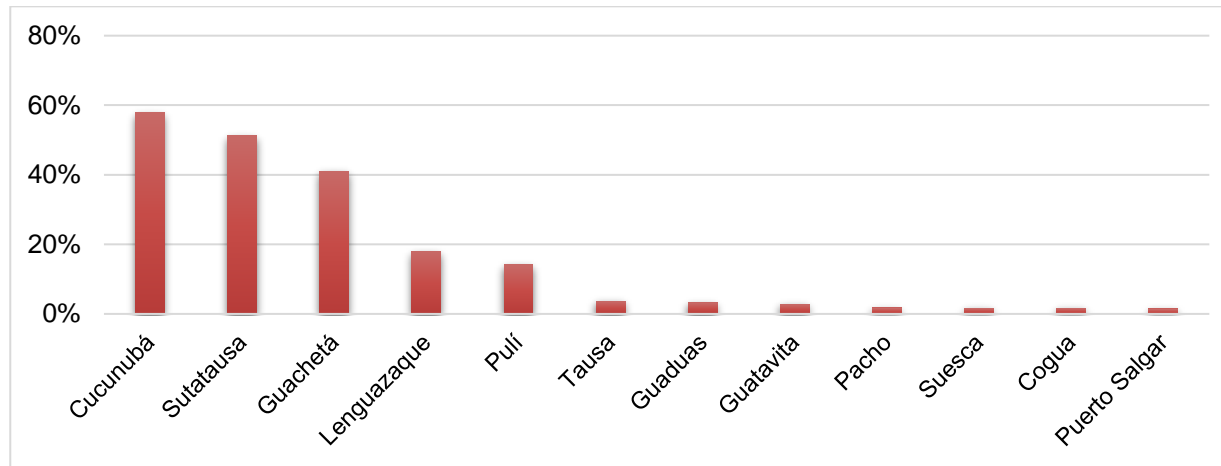


Fuente: Elaboración propia a partir de información de TerriData, con datos de DNP. 2015.

La Provincia de Soacha sobresale como la Provincia con mayor presencia de empresas dedicadas a la manufactura en el periodo de tiempo descrito (2011 al 2015), seguido de Sabana Centro, Gualivá, Bajo Magdalena y Rio Negro.

Se puede observar que la Provincia de Soacha presenta un declive considerable en el crecimiento del renglón industrial, mientras la Provincia de Sabana Centro, dentro del periodo del 2013 al 2015 se ha mantenido estable. De igual manera se observa que las Provincias de Bajo Magdalena y Rionegro han presentado una tendencia a disminuir el número de industrias manufactureras.

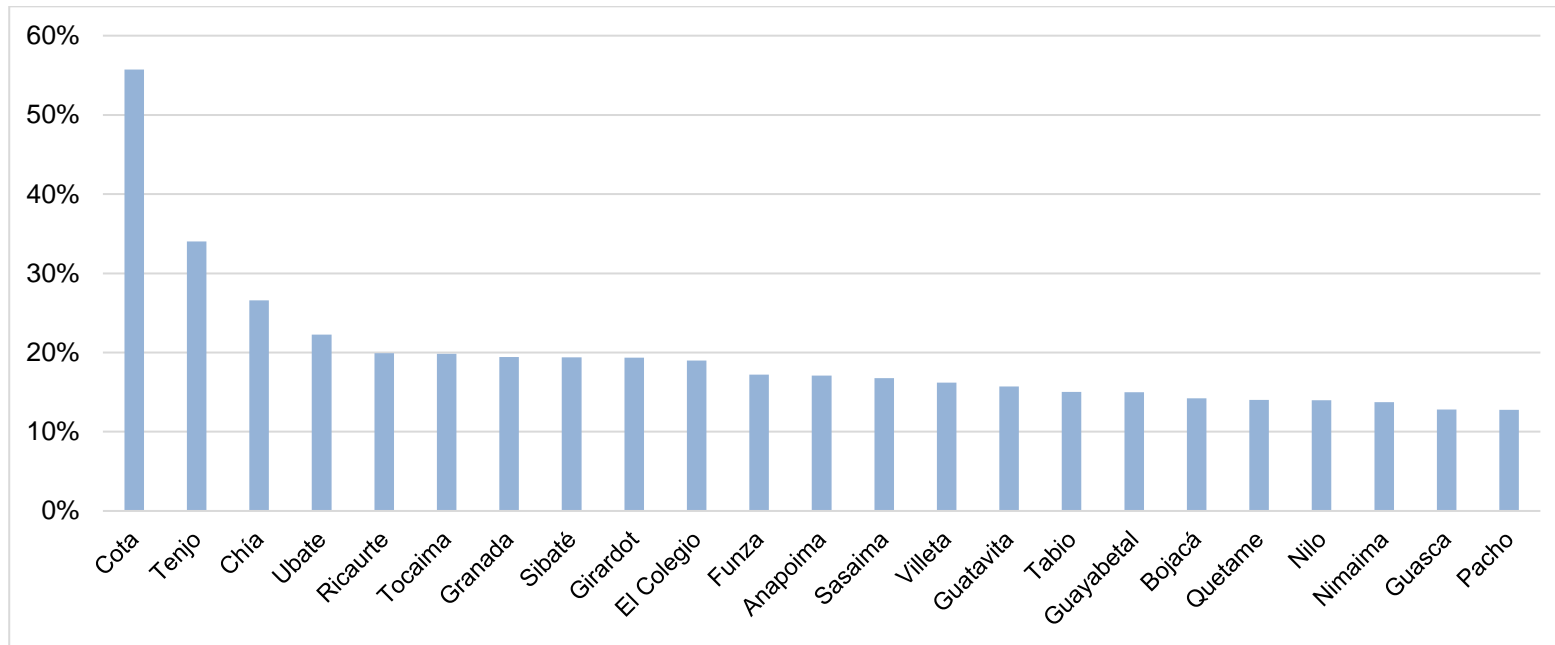
Figura 3.8 Explotación de minas y canteras 2015.



Fuente: Elaboración propia a partir de información de TerriData, con datos de DNP. 2015.

En el departamento de Cundinamarca el renglón de explotación de minas y canteras representa el 1,26% del PIB. La provincia que genera un aporte significativo en esta actividad es la provincia de Ubaté, debido a que en cinco de los diez municipios que la conforman se efectúa esta labor, como ejemplo se presenta el caso de Cucunubá que representa el 60% de participación en el departamento, seguido de Sutatausa, Guachetá, Lenguazaque y Tausa que en promedio suman el 28.3%.

Figura 3.9 Sector servicios (restaurantes, hoteles y comercio) 2015.



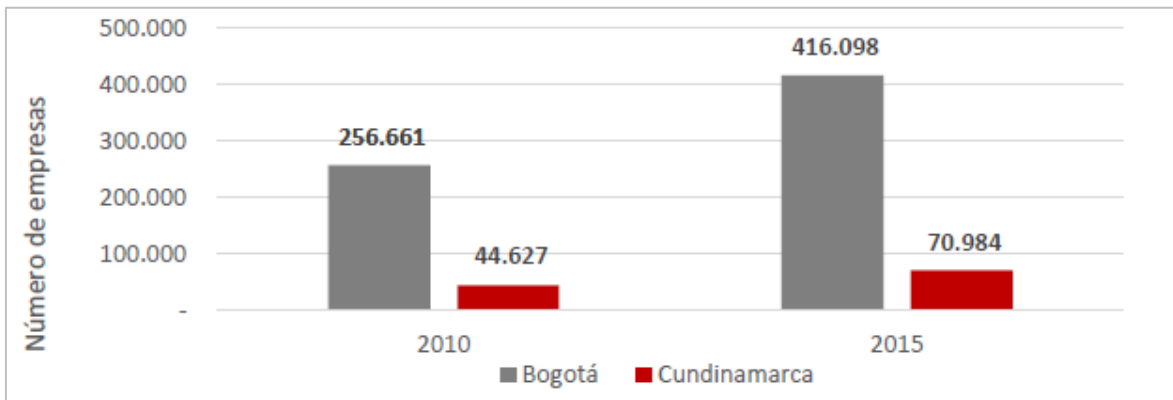
Fuente: TerriData DNP, a partir de información del DANE (2015).

En el caso del sector servicios, de acuerdo con los datos de comercio, reparación, restaurantes y hoteles obtenidos por el DNP (2015), se observa a nivel municipal como Cota tiene una participación significativa en este renglón, cerca del 55% aporta este municipio, seguido de los municipios de Tenjo 32%, Chía 27%, Ubaté 21%, Ricaurte, Tocaima, Granada y Sibaté, los cuales comparten un 20% de participación.

3.1.2.1 Empresas

Según datos de las Cámaras de Comercio, en el 2015 había un total 487.082 empresas en la región, de las cuales el 85% se localizaban en Bogotá y el 15% en el resto de Cundinamarca. La creación de empresas aumenta al 10% anual en Bogotá y Cundinamarca, lo que muestra el gran dinamismo de la región a poder atractivo para instalar nuevas empresas.

Figura 3.10 Base Empresarial de Bogotá y Cundinamarca

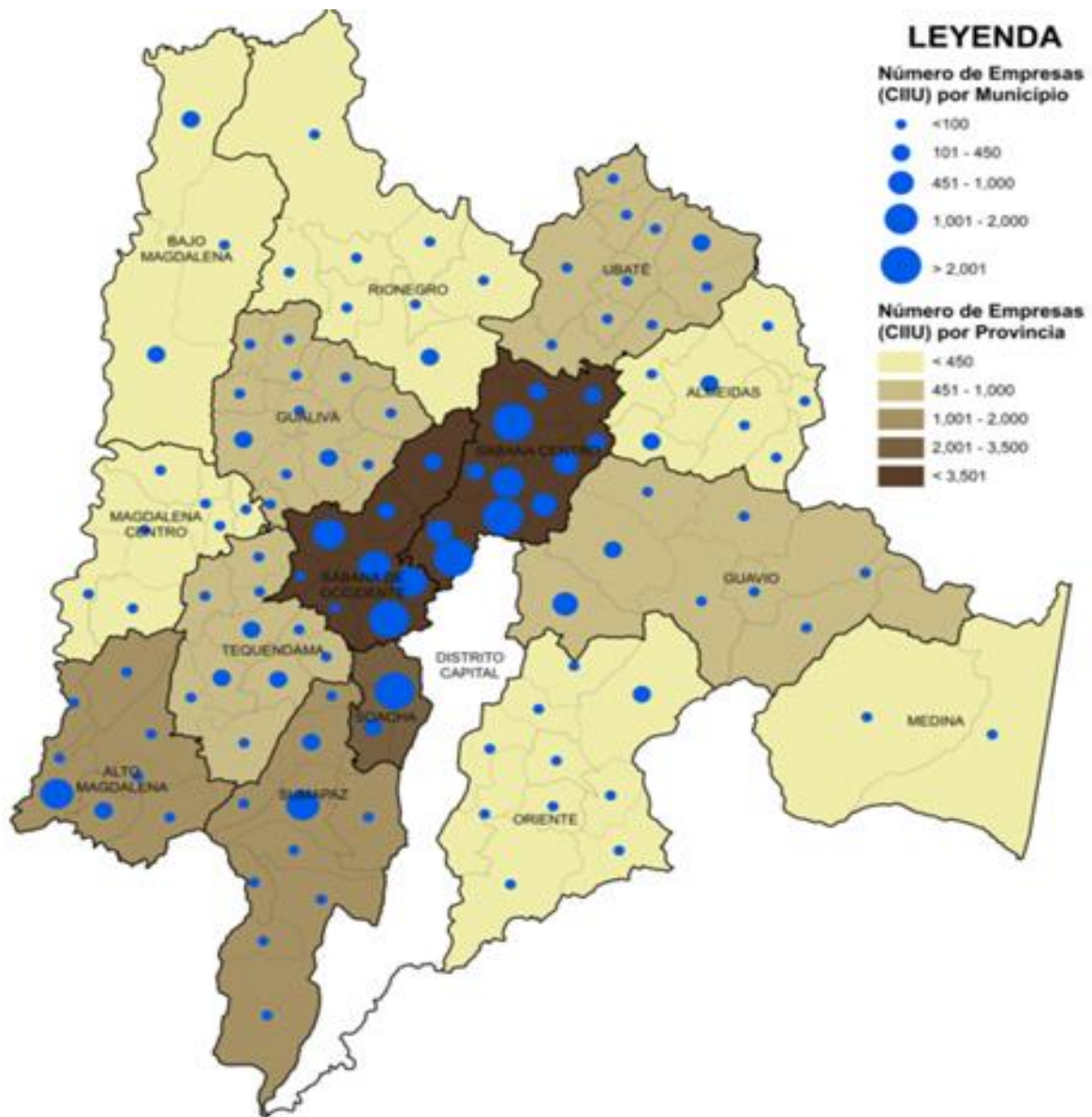


Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) - Universidad del Rosario (2016).

Al interior de Cundinamarca, sin incluir a Bogotá, en las Subregiones S9 - Cota, S18 - Soacha, S15 - Girardot, S22 - Funza, S17 - Fusagasugá, S10 - Facatativá y S7 - Zipaquirá se localizan el 74% de las empresas del departamento (ver mapa 3.5 25 subregiones de Cundinamarca), base empresarial del departamento por subregiones).

La zona de Cota tenía 12.176 empresas y la de Soacha 10.235. Las subregiones de Funza, Girardot y Fusa tienen alrededor de 6.000 cada una. Las demás tienen menos de 3.000. Faca y Zipaquirá alrededor de 5.000. Esto demuestra que el impacto metropolitano de Bogotá y la salida de empresas de la Capital se fue hacia el Occidente y Sur.

Figura 3.11 Base empresarial en el departamento de Cundinamarca.



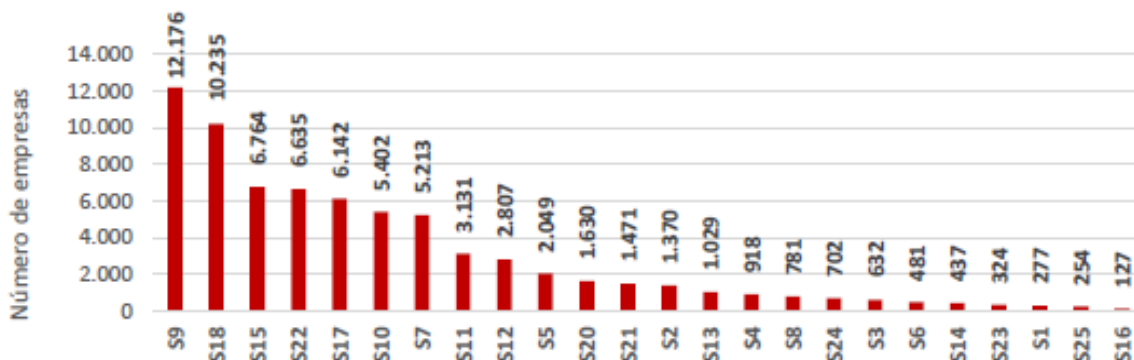
Fuente: elaboración propia a partir de información del Directorio Estadístico 2017– DANE.

El balance de la actividad empresarial de la región Bogotá – Cundinamarca es positivo. El número de empresas en la Región llegó a 487.082, 34% de las registradas en el país, y de ellas 86% fueron microempresas, 13% pymes y 1% son grandes compañías (ver figura 3.13).

Bogotá-Cundinamarca es la región en donde más se crean nuevas empresas: 91.927 en 2014 y en promedio 76.584 cada año. La región cuenta con una

estructura productiva diversificada, en la cual se destacan los servicios personales y empresariales.

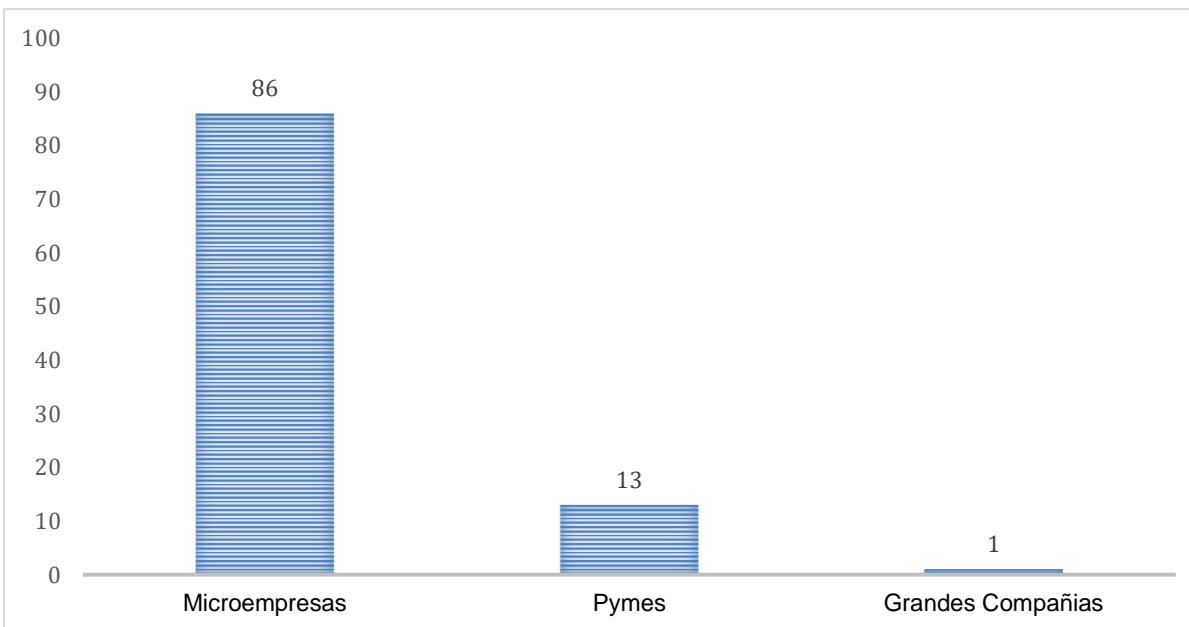
Figura 3.12 Base empresarial de las Subregiones de Cundinamarca, exceptuando Bogotá



Convenciones: S1 – Paratebuena, S2 – La Calera, S3 – Ubalá, S4 – Chocontá, S5 – Ubaté, S6 -Simijaca, S7 – Zipaquirá, S8 – Caparrapí, S9 – Cota, S10 – Facatativá, S11 – Tocancipá, S12 – Villeta, S13 – Guaduas, S14 – San Juan de Rioseco, S15 – Girardot, S16 – Jerusalén, S17 – Fusagasugá, S18 – Soacha, S19 – Bogotá D.C, S20 – El Colegio, S21 – La Mesa, S22 – Funza, S23 – Bojacá, S24 – Cáqueza, S25 – Une.

Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) - Universidad del Rosario (2016).

Figura 3.13 Distribución Empresarial por porcentaje (%).



Fuente: Elaboración Propia a partir de información de la Gobernación de Cundinamarca.

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Bogotá (2014), "...uno de los factores que estimuló el balance positivo del comportamiento empresarial fue el número de las sociedades extranjeras localizadas en la región, a septiembre de 2014 se crearon 151 empresas extranjeras y el número total de estas firmas llegó a 1.529, cuatro más empresas que en similar período de 2013.

Durante 2016 en las Subregiones de Cundinamarca había un total de 40.182 empresas asociadas al área de especialización³ *Biopolo*, de las cuales el 80,1% se localizaban en Bogotá y el 19,9% en el resto de Cundinamarca. Se entiende por BIOPOLO los siguientes subsectores: alimentos funcionales y naturales, biocosmética, farmacogenética y servicios avanzados de salud. Para la *economía naranja* se considera la *region creativa* y el *hub del conocimiento avanzado*.

Las microempresas concentraban el 83,6% de la base empresarial del área, mientras que las pequeñas, medianas y grandes representaban el 11,1%, 3,8%, y 1,6%, respectivamente. Hay una mayor concentración de microempresas en Cundinamarca que en Bogotá, pero la diferencia no es significativa.

El documento citado identifica que las Subregiones S7 - Zipaquirá, S9 - Cota, S10 - Facatativá, S11 - Tocancipá, S17 - Fusagasugá, S18 - Soacha y S22 Funza registraron una masa crítica empresarial significativa (71% de la base empresarial de Cundinamarca en el área), por lo cual, cuentan con el mayor potencial para articularse.

Durante 2016, en Bogotá y la Región Vida (ampliada) había un total de 36.832 empresas (4.629 en los 20 municipios) asociadas al área de especialización Biopolo, las cuales representaban el 22,1% del total de empresas de la región.

3.1.2.2 Industria

En Bogotá el 67% de las empresas corresponden a servicios y solo 10% a industria; mientras que las de comercio representan el 17%.

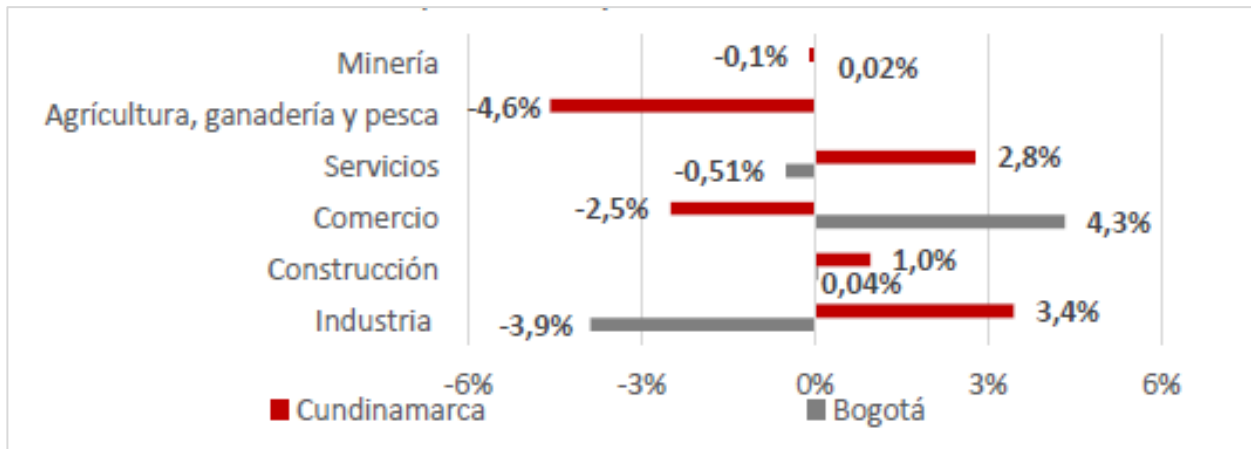
Por su parte en Cundinamarca las actividades de empresas se dirigen en un 40% hacia los servicios; el 23% a industria; 14% a comercio y el 15% a agricultura. Esto se debe al traslado de la industria de Bogotá a la Sabana durante los últimos 20 años, por lo tanto Bogotá ha disminuido la participación del sector industrial y la ha ganado Cundinamarca, en especial los municipios de la Sabana. Nótese la importancia del sector terciario en Bogotá (comercio y servicios), en cambio el sector terciario en Cundinamarca es menos importante por tratarse de una región con predominancia industrial y agrícola.

³ La Estrategia de Especialización Inteligente Bogotá Región, corresponde a una vocación productiva basada en conocimiento e innovación. Propiamente hablando es una agenda integrada de desarrollo productivo construida colectivamente para la transformación de Bogotá y Cundinamarca basada en el conocimiento y la innovación. Es una estrategia dinámica que responde a las capacidades regionales y a las tendencias internacionales para la generación de proyectos.

Desde el año 2000 la industria ha perdido su aporte al PIB de Bogotá, mientras que en Cundinamarca la industria lo ha ganado.

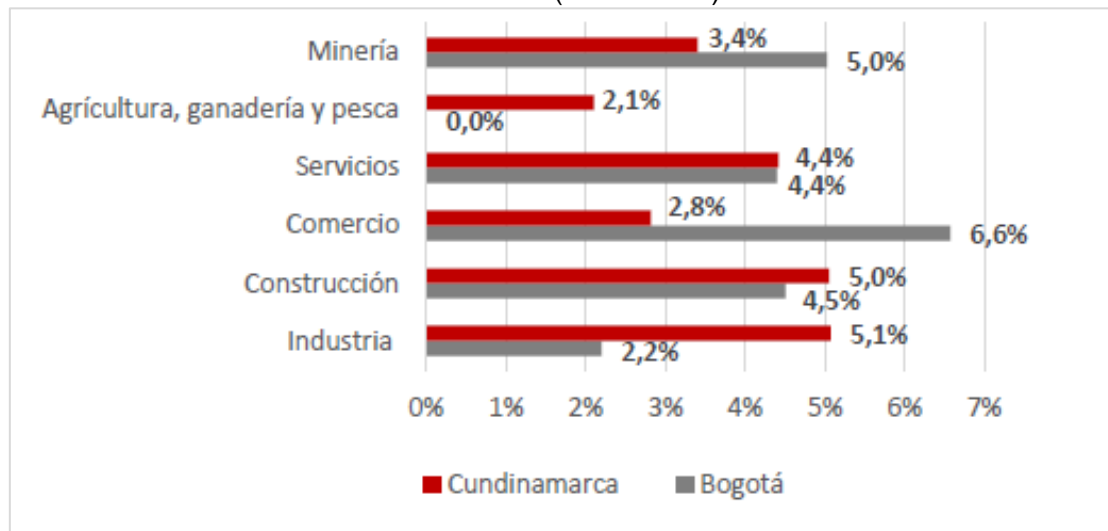
En Bogotá, ese papel lo ha reemplazado el comercio, mientras en Cundinamarca gana el comercio y pierde la agricultura.

Figura 3.13 Cambio en la participación sectorial del valor agregado de Bogotá y Cundinamarca (2000-2015)



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) - Universidad del Rosario (2016).

Figura 3.14 Crecimiento promedio anual agregado de Bogotá y Cundinamarca, según sectores (2000 -2015)



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) - Universidad del Rosario (2016).

Para el caso de la industria grande y mediana, la mayor participación corresponde a actividades de alimentos, bebidas y tabaco con un 49.6%, y la refinación de petróleo, químicos, caucho y plástico representan un 30.3%. Esta situación es similar al total del sector.

Como otros sectores la agricultura cundinamarquesa presenta bajos niveles de productividad y de transformación, pero en el caso de la pequeña industria la situación cambia:

- Alimentos, bebidas y tabaco 29%.
- Hilados, textiles, prendas de vestir y cueros 24.7%.
- Maquinaria y equipo y otros bienes manufacturados 18.5%.
- Productos minerales no metálicos y metalúrgicos básicos 17.4%.

Funza, Mosquera, Madrid, Tocancipá, Cota y Soacha como los municipios con mayor uso de suelo en actividades industriales.

3.1.2.3 Servicios

La producción de bienes y servicios del departamento es todavía pobre en términos de valor agregado y diferenciación de productos, lo cual genera una débil demanda nacional e internacional de la oferta departamental.

Durante 2016 en las subregiones de Cundinamarca había un total de 64.742 empresas asociadas al nicho de servicios profesionales especializados, de las cuales el 90,9% se localizaban en Bogotá y el 9,1% en el resto de Cundinamarca.

Las microempresas concentraban el 84,9% de la base empresarial. Las Subregiones S7 - Zipaquirá, S9 - Cota, S10 - Facatativá, S15 - Girardot, S17 - Fusagasugá, S18 - Soacha y S22 - Funza registraron una masa crítica empresarial significativa (74,6% de la base empresarial de Cundinamarca en el nicho), por lo cual, cuentan con el mayor potencial para articularse. En la región Vida son 3.903 empresas. Concentradas en Chía, Faca, Cota, Zipaquirá, Cajicá, Mosquera.

3.1.2.4 Exportaciones⁴

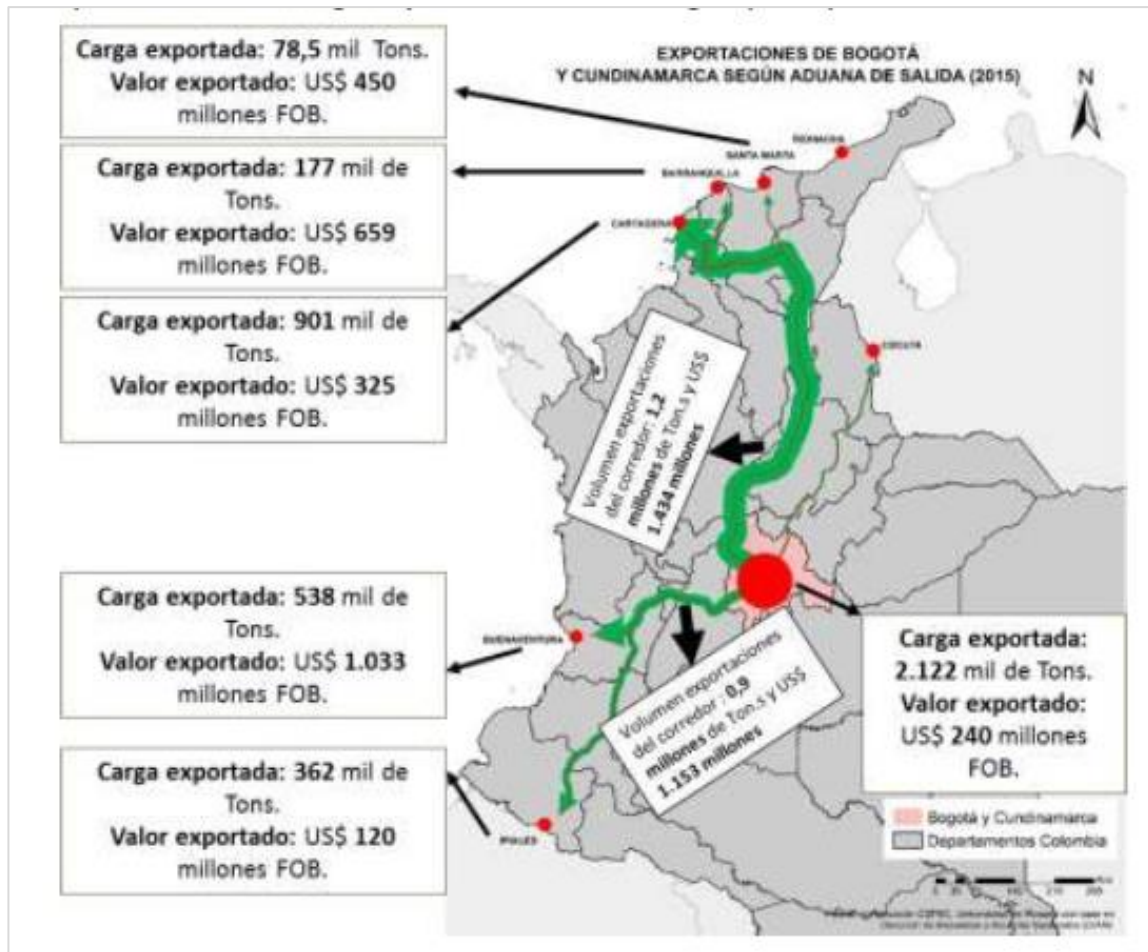
Desde la Costa llegan anualmente 11 millones de toneladas de importaciones por carretera y desde Buenaventura 3.5 millones.

Es mucho más importante para Bogotá y Cundinamarca la doble calzada a la Costa que la vía hacia Buenaventura, sin embargo la lentitud en la construcción de la doble

⁴ Tomado de Estudio Rol de las subregiones de Cundinamarca en el territorio de la economía y su potencial de articulación con la Estrategia de Especialización Inteligente con énfasis en Bogotá y los 20 municipios de la Región Vida (ampliada) Universidad del Rosario.2017

calzada hacia la Costa puede perjudicar altamente la competitividad de Bogotá y su región.

Figura 3.15 Exportaciones de Bogotá y Cundinamarca, según principales aduanas de salida (2015).

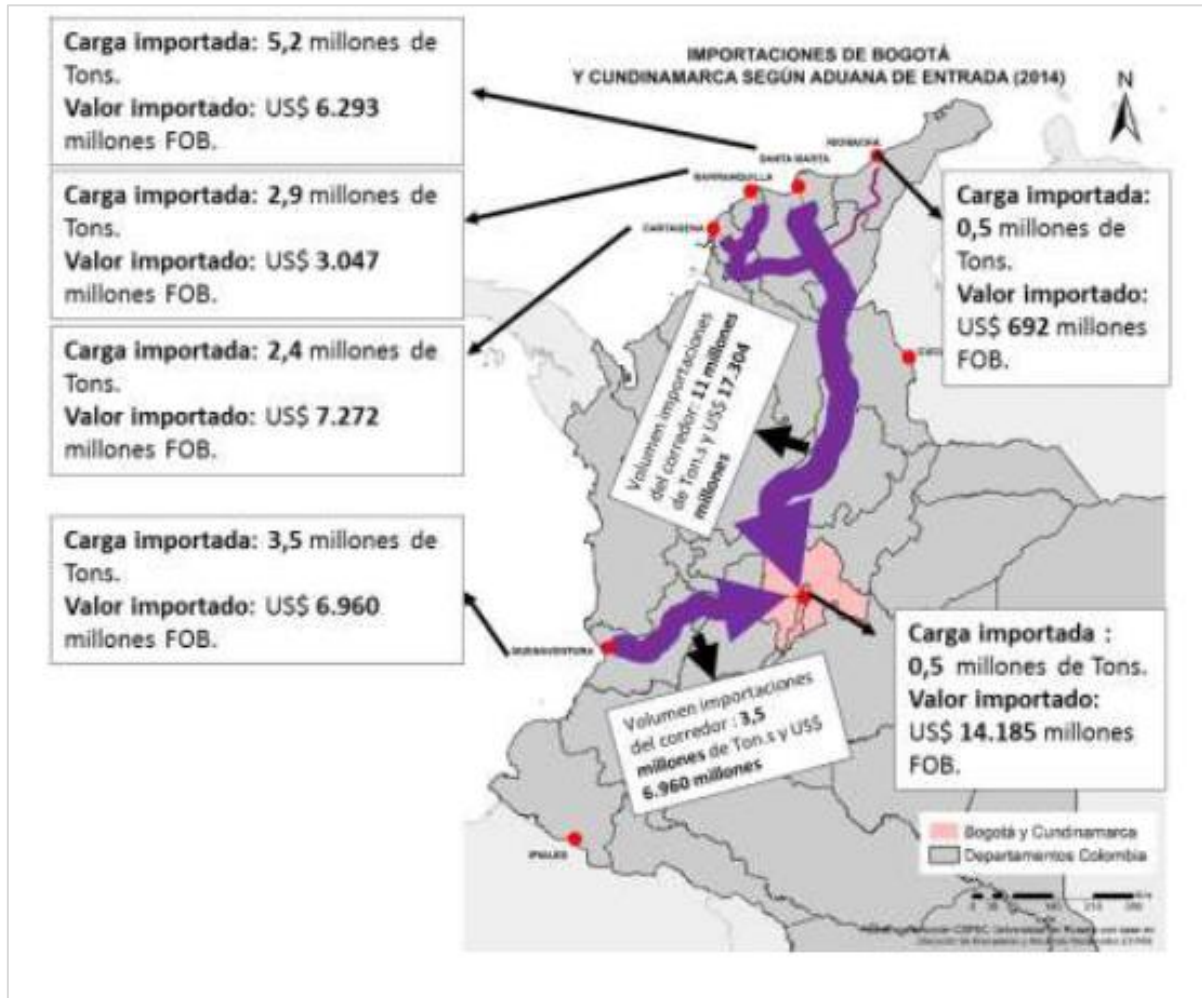


Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) - Universidad del Rosario (2016).

Las mercancías enviadas desde Bogotá y Cundinamarca hacia el resto de Colombia tienen como destinos principales Valle del Cauca (15,7%), Meta (13,1%), Boyacá (9,6%), Bolívar (8,8%), Atlántico (7,3%), Antioquia (7,3%) y Tolima (6%).

Al analizar la participación de los departamentos de Colombia en la carga que llega a Bogotá y Cundinamarca desde el resto del país, se destacan como los principales orígenes Valle del Cauca (22,5%), Bolívar (17,3%), Boyacá (13,7%), Tolima (10,2%), Meta (6,6%), Antioquia (6,3%) y Atlántico (5%). El Valle es el principal origen y destino de la carga de nuestra región. Antioquia no tiene tanta relevancia. La costa Atlántica está en el segundo lugar. Tolima es muy importante para la región. El Meta ocupa el tercer puesto.

Figura 3.16 Importaciones de Bogotá y Cundinamarca, según principales aduanas de entrada (2014).



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) - Universidad del Rosario (2016).

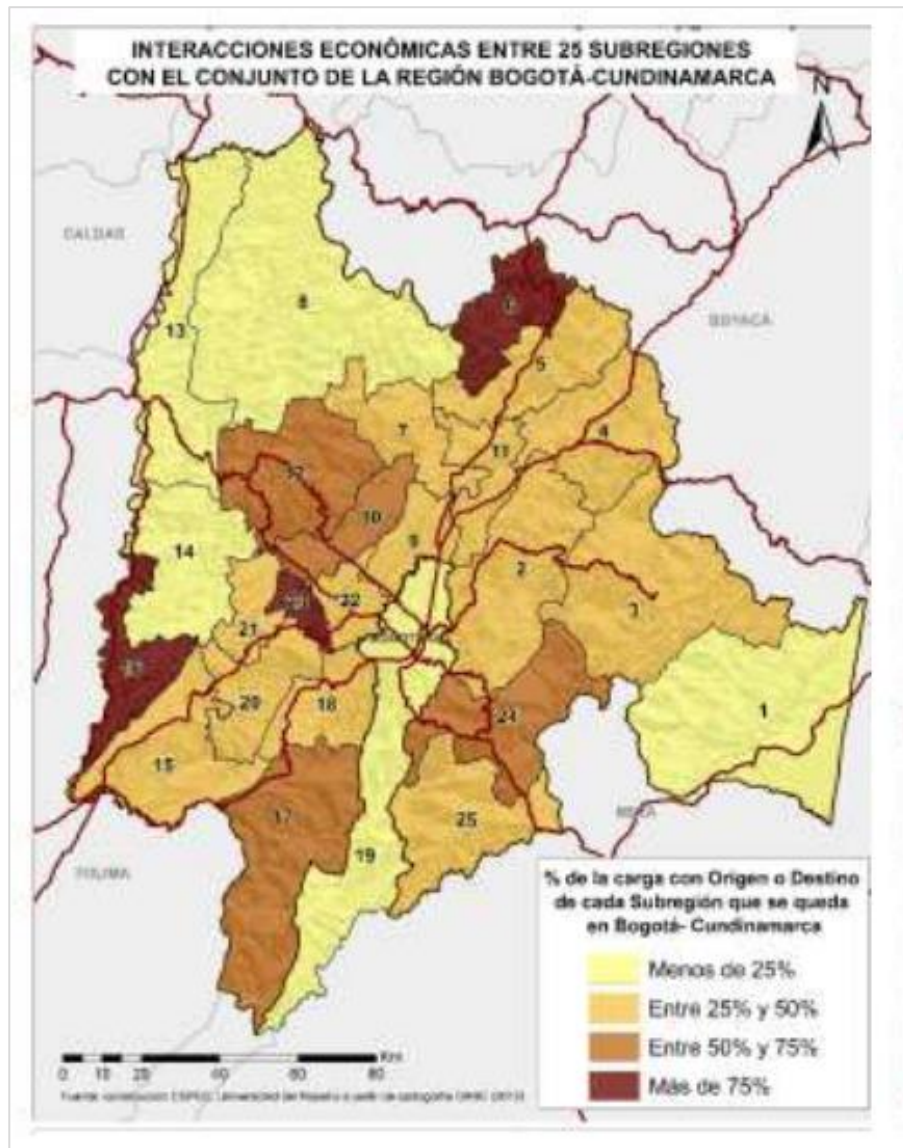
El flujo de carga desde la Región Vida (ampliada)⁵ hacia el resto de Colombia se concentra, principalmente, en Valle del Cauca (14,4%), Meta (14,3%), Boyacá (10%), Bolívar (9,2%), Antioquia (7,2%), Atlántico (5,8%), Tolima (5,5%) y Nariño (5,4%). Boyacá, Tolima y Meta concentran el 30%.

Es muy alta la interacción de Bogotá con la región VIDA y otras subregiones de Cundinamarca. Hay un gran flujo de carga hacia los municipios de la Sabana y los más cercanos a Bogotá .

⁵ En los documentos consultados y proporcionados por la Gobernación, se entiende por región VIDA el área de 20 municipios de la Sabana que conformarían una zona geoeconómica con Bogotá.

Desde hace cinco años Bogotá – Cundinamarca es la segunda región exportadora de Colombia, únicamente superada por Antioquia. En el 2014, las exportaciones de la región Bogotá-Cundinamarca ascendieron a US\$ FOB (Free on Board) 4.669 millones, es decir el 8,5% del valor de las exportaciones totales del país. De estos, Bogotá exportó US\$ FOB 3.105 millones y Cundinamarca US\$ FOB 1.564 millones.

Figura 3.17 Interacciones económicas entre las Subregiones de Cundinamarca y el Conjunto de la Región Bogotá – Cundinamarca (2013).



Convenciones: S1 – Paratebuena, S2 – La Calera, S3 – Ubalá, S4 – Chocontá, S5 – Ubaté, S6 – Simijaca, S7- Zipaquirá, S8 – Caparrapí, S9 – Cota, S10 – Facatativá, S11 – Tocancipá, S12 – Villeta, S13 – Guaduas, S14 – San Juan de Rioseco, S15 – Girardot, S16 – Jerusalén, S17 – Fusagasugá, S18 – Soacha, S19 – Bogotá D.C, S20 – El Colegio, S21 – La Mesa, S22 – Funza, S23 – Bojacá, S24 – Cáqueza, S25 – Une.

Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) - Universidad del Rosario (2016).

3.1.2.5 Carga y distribución de alimentos

Durante 2015 Corabastos y la Plaza de las flores recibieron 1,8 millones de toneladas de alimentos desde el resto de Colombia, de las cuales la mayor parte (42,7%) provenía de Cundinamarca. De acuerdo con estadísticas de CORABASTOS esta central vende diariamente una suma cercana a \$20.000 millones de pesos en el año 2018, lo que permite estimar unas ventas anuales cercanas a \$7.2 Billones de pesos, el mayor movimiento del país en alimentos⁶.

Esto da una idea del movimiento y alta dependencia de Bogotá y su región, ya que se estima que el 42.7% de este valor depende de Cundinamarca (\$3.1 Billones de pesos anuales).

Actualmente hay 100 zonas francas en 20 departamentos, número que duplica a los países centroamericanos, hasta entonces los reyes de este esquema de comercio por el impulso a las maquilas, (las empresas dedicadas a producir manufacturas para exportar).

Cundinamarca cuenta con 13 zonas francas en los municipios de Tocancipá, Cota Chía y Mosquera convirtiéndolos en verdaderos polos de desarrollo industrial. Bolívar cuenta con 14 zonas francas y Valle que es el tercero con 9.

3.1.2.6 Ciencia y tecnología⁷

En I+D (Investigación y Desarrollo), Cundinamarca registra el 5,18% para el periodo 2012 a 2014 de la Inversión total nacional, lo cual lo posiciona como el cuarto departamento, antecedido por Bogotá D.C. (56,89%), Antioquia (21,56%) y Valle del Cauca (5,52%) (OCyT, 2014). Pero al considerar la región Bogotá-Cundinamarca la cifra supera el 62%.

Es importante resaltar que si bien se evidencia un comportamiento positivo en materia de inversión en I+D, mantener el comportamiento positivo constituye un reto para Cundinamarca ya que al observar otros países de América Latina, Colombia se encuentra rezagada; por ejemplo, en Brasil para el año 2012 se invirtió el 2% del PIB en actividades de investigación y desarrollo, en Chile y Argentina para este mismo año la inversión fue de 0,7% y 0,6% respectivamente (OCyT, 2012), mientras que en Colombia fue del 0,2%, lejos del promedio de países desarrollados, en los cuales el porcentaje de inversión en investigación y desarrollo nivel nacional oscila entre el 2% y 5%.

⁶ Fuente: información recogida por esta consultoría en la Gerencia de Corabastos.

⁷ Fuente: Tomado de ANEXO 3.3 - DIAGNÓSTICO DEL DEPARTAMENTO, según ejes estratégicos elaborado por la Gobernación de Cundinamarca.

Durante 2016 en las Subregiones de Cundinamarca había un total de 30.688 empresas asociadas al nicho de Finanzas 4.0 de la Estrategia de Especialización Inteligente Bogotá Región, de las cuales el 93,7% se localizaban en Bogotá y el 6,3% en el resto de Cundinamarca. Las microempresas concentraban el 86,2% de la base empresarial del nicho. En la región Vida 1484 empresas. Se concentraban en Chía, Faca y Zipaquirá.

3.1.2.7 Construcción y vivienda

El crecimiento de la construcción en Cundinamarca fue superior al de Bogotá y al país debido a la gran actividad de los últimos 10 años por la demanda de vivienda y de industria en las poblaciones de la sabana.

Durante 2016 en las Subregiones de Cundinamarca había un total de 32.936 empresas asociadas al nicho de Construcción sostenible, de las cuales el 85,8% se localizaban en Bogotá y el 14,2% en el resto de Cundinamarca.

Las Subregiones S7 - Zipaquirá, S9 - Cota, S15 - Girardot, S17 - Fusagasugá, S18 - Soacha y S22 - Funza registraron una masa crítica empresarial significativa (75% de la base empresarial de Cundinamarca en el nicho. Las zonas de Cota y Soacha tienen el mayor número de empresas. En la región Vida hay 3156 empresas. El mayor número está en Soacha, Chía, Zipaquirá y Cajicá.

De conformidad con los reportes entregados por el Gobierno Nacional, en el análisis realizado para el cierre de brechas en las condiciones habitacionales, se evidencia que el departamento de Cundinamarca presenta un déficit cuantitativo del 14.90%, estimado en la cantidad de viviendas que el Departamento debe construir o adicionar al stock para que exista una relación uno a uno entre las viviendas adecuadas y los hogares que necesitan alojamiento.

El Departamento presenta un déficit cualitativo, entendido como las deficiencias en estructura, disposición de espacio, disponibilidad de servicios públicos en las viviendas y cocina, del 20.10% el cual se encuentra seis puntos por debajo de la Nación y cuatro puntos por debajo de la Región. El déficit cuantitativo de viviendas es el 14.9%.

Tabla 3.2 Análisis cierre de brechas

PROYECCIÓN 2015	DEPARTAMENTO	REGIÓN	NACIÓN	META 2018
DÉFICIT CUANTITATIVO	14.90	11.9	12.9	8.10
DÉFICIT CUALITATIVO	20.1	24	26	10.10

Fuente: Elaboración propia del equipo formulador del Plan Departamental de Desarrollo (2016) a partir de DANE (2015). Cifras porcentuales.

De acuerdo con la información reportada por el DANE (2012), Cundinamarca tenía 601.884 hogares, de los cuales 88.401 presentaban déficit cuantitativo y 127.262 presentan déficit cualitativo de vivienda, para un total de hogares con déficit de 215.663 hogares.

Tabla 3.3. Déficit de vivienda en Cundinamarca.

DESCRIPCIÓN	URBANO	RURAL	TOTAL
DÉFICIT CUANTITATIVO	68.371	20.029	88.401
DÉFICIT CUALITATIVO	39.115	88.147	127.262
TOTAL HOGARES CON DÉFICIT	107.486	108.176	215.663
HOGARES SIN DÉFICIT	281.667	104.544	386.221
TOTAL HOGARES	389.153	212.720	601.884

Fuente: elaboración propia del equipo formulador del Plan Departamental de Desarrollo (2016) a partir de DANE (2012).

En las zonas rurales se presenta un hacinamiento del 21.71%, en los centros poblados del 20.55%, mientras que en las cabeceras municipales el índice de hacinamiento es del 15.53% con relación al número de hogares y el número de viviendas existentes. (SISBEN 2014).

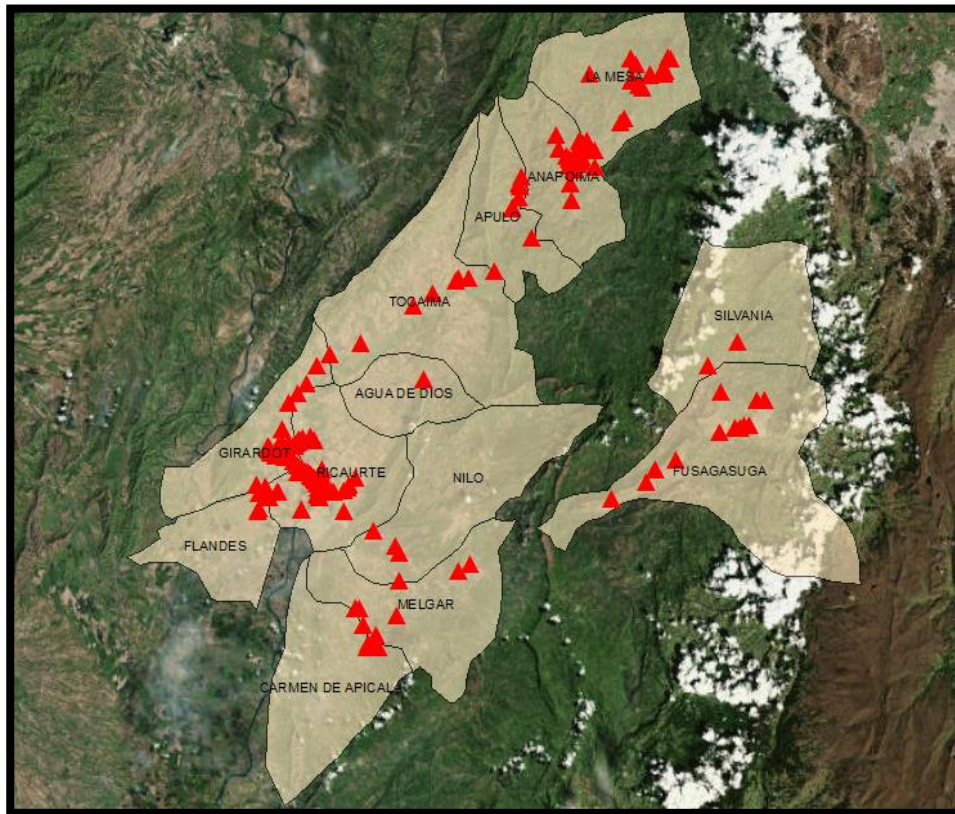
Los estudios consultados trabajan con el censo DANE de 2005 y proyecciones de esta entidad y del SISBEN, pero podrán ser modificados por el censo de 2018 que será entregado en los primeros meses de 2019. Por ahora no profundizamos en esta información hasta tanto se obtengan los datos definitivos del nuevo censo del DANE.

- **Vivienda Campestre y Suburbana**

Hasta 2013 las ventas anuales de casas campestres en Cundinamarca eran 1.000 unidades por año. Desde 2014 aumentaron a 5.000 unidades anuales ocupando gran parte del territorio rural por todas las carreteras.

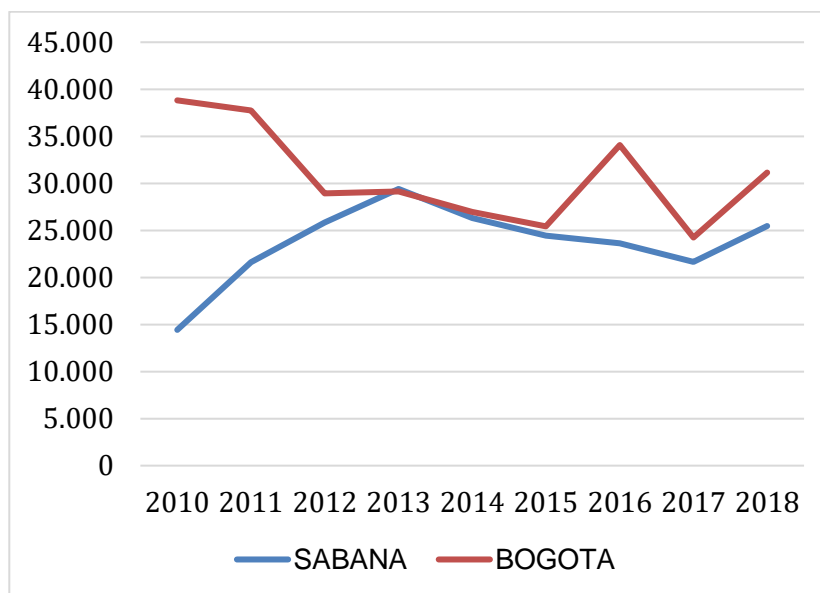
Entre 2010 y 2018 en los municipios de la Sabana se han construido 212.859 viviendas ocupando 3.041 hectáreas nuevas. La participación pasa de 27% de la Región en 2010 a 45% en 2018.

Figura 3.18 Vivienda campestre año 2018.



Fuente: Galería Inmobiliaria, 2018. (Cada icono representa un proyecto).

Figura 3.19 Número de construcciones de vivienda en Bogotá y Sabana.



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Galería Inmobiliaria (2018).

Tabla 3.3 Construcciones de vivienda en Bogotá y Sabana

AÑO	SABANA	BOGOTA	TOTAL	%SABANA	%BOGOTA
2010	14.431	38.823	53.254	27,1%	72,9%
2011	21.627	37.751	59.378	36,4%	63,6%
2012	25.857	28.943	54.800	47,2%	52,8%
2013	29.408	29.144	58.552	50,2%	49,8%
2014	26.318	26.964	53.282	49,4%	50,6%
2015	24.443	25.425	49.868	49,0%	51,0%
2016	23.644	34.063	57.707	41,0%	59,0%
2017	21.673	24.247	45.920	47,2%	52,8%
2018	25.458	31.138	56.596	45,0%	55,0%
TOTAL	212.859	276.498	489.357	43,5%	56,5%
HECTAREAS	3.041	2.304	5.345		

Fuente: elaboración propia a partir de Galería inmobiliaria (2018).

- **Planes parciales en la Sabana de Bogotá**

La adopción y realización de planes parciales se constituye en información interesante en perspectiva de comprender algunas tendencias de la actividad inmobiliaria, que se constituye como un factor importante de la dinámica económica en algunas ciudades y en el conjunto de los indicadores económicos del país.

La dinámica de los planes parciales en la Sabana de Bogotá resulta ser la más importante del país. En los municipios de la Sabana de Bogotá hay 1.350 Ha de área bruta reglamentada mediante dicho instrumento.

Vale decir que la producción de vivienda es uno de los grandes desafíos del ordenamiento en el contexto de la Sabana de Bogotá, al punto que actualmente existe un debate importante respecto al déficit real, especialmente porque las proyecciones del Censo DANE del año 2005 después de 14 años no están en grado de respaldar totalmente los datos que soportan muchas de las decisiones de ordenamiento de los planes de ordenamiento territorial.

Justamente al momento de adelantarse la presente consultoría se desarrolla el proceso de validación del reciente censo del año 2018, con fuertes debates en torno a los datos preliminares y las expectativas de los municipios, con fuertes diferencias en casos como el del municipio de Soacha.

De acuerdo a la información disponible sobre los planes parciales en la Sabana de Bogotá, se tienen las siguientes conclusiones:

- En los últimos 15 años (2001 a 2015) se encuentran 35 planes parciales adoptados. Un total de 30 planes parciales se formularon en suelos de expansión urbana, 3 en suelo urbano y los 2 restantes no presentan información al respecto.
- Más del 50% de lo reglamentado, se encuentra sin ejecución, indicando que hay 1134 ha reglamentadas mediante Plan Parcial que aún no presentan avances en la ejecución.
- Al analizar el área útil reglamentada, se identifican 609 ha.
- Seis de los treinta y cinco planes parciales están destinados en un 100% a vivienda de interés social (VIS). Se identifica que se proponen un total de 38.008 viviendas de interés social (VIS).
- Para las *Viviendas de Interés Prioritario* (VIP) se proyectan en un total de 2.007 unidades. Para viviendas No VIS y No VIP se proyectan en un total de 51.358 unidades.
- En total los 35 planes parciales identificados tienen una proyección de 91.373 viviendas. Se prevé un incremento en la población de los municipios de 341.743 habitantes.
- Se identifican un total de cargas generales de 29,63 ha para afectaciones ambientales, 52,3 ha para vías arteriales y 20,85 ha para infraestructura de servicios públicos.
- Cesiones locales: 149 ha para áreas espacio público, 47,4 ha para equipamientos y 81,9,7 ha para malla vial local.
- En Funza y en Cajicá el indicador de espacio público estará por encima del estándar de 10 mt² por habitante. En Facatativá, Chía y Mosquera el indicador estará entre 5 y 10 mts. Por último, en Soacha, Tocancipá, El Rosal, Madrid y Zipaquirá el indicador estará por debajo de los 5 mt² por habitante.
- En Funza y en Facatativá el indicador de equipamientos estará por encima del estándar de 3 mt² por habitante. En Mosquera, Soacha y Tocancipá el indicador estará entre 1 y 3 mt². Por último, en Chía, Madrid, Cajicá, El Rosal y Zipaquirá el indicador estará por debajo de 1 mt² por habitante.
- En total los 35 Planes Parciales identificados tienen un total de 247.5 Ha útiles reglamentadas para usos distintos al residencial.
- Hay 911 hectáreas que están disponibles para ser reglamentadas con este instrumento.
- Hay 15 Planes Parciales que se encuentran en estudio. Estos suman un total de 440 ha brutas en proceso de reglamentación.
- Parcelaciones Industriales

Desde 2012 hay sobreoferta de lotes y bodegas industriales en la Sabana ocupando terrenos antes con vocación agrícola o protegida. La oferta llego en 2016 a mas de un millón de m2 en bodegas para la venta en La Sabana, y otro tanto en lotes industriales. Para finales de 2018 se había rebajado a la mitad. Esto da una idea de la sobreutilización de terrenos agrícolas para parques industriales en la Sabana.

Figura 3.20 Oferta disponible para predios industriales

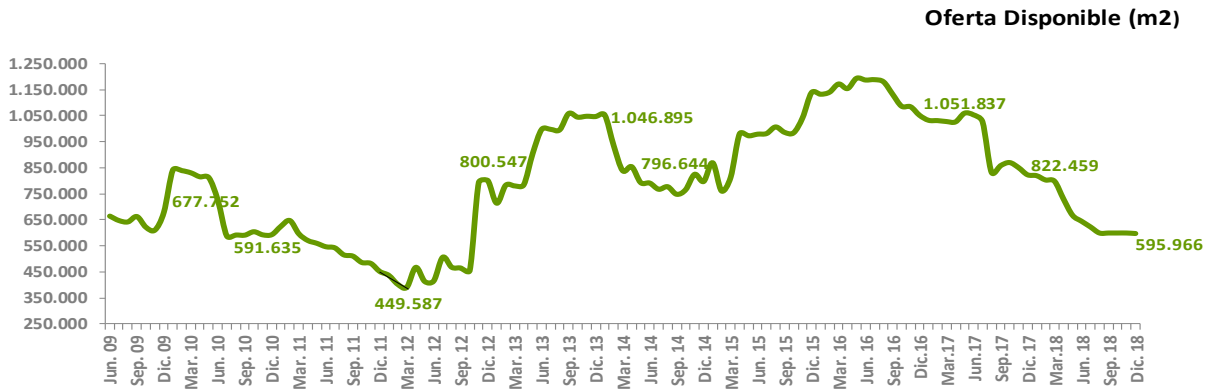
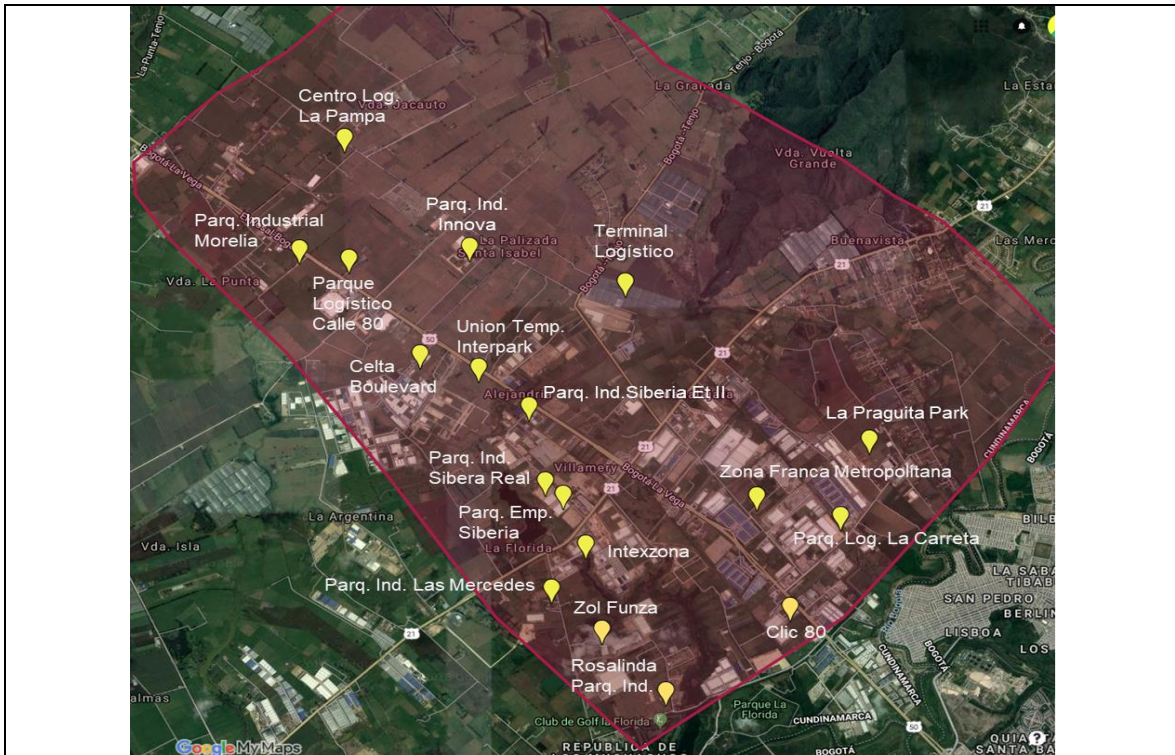


Tabla 3.4 Oferta disponible para predios industriales

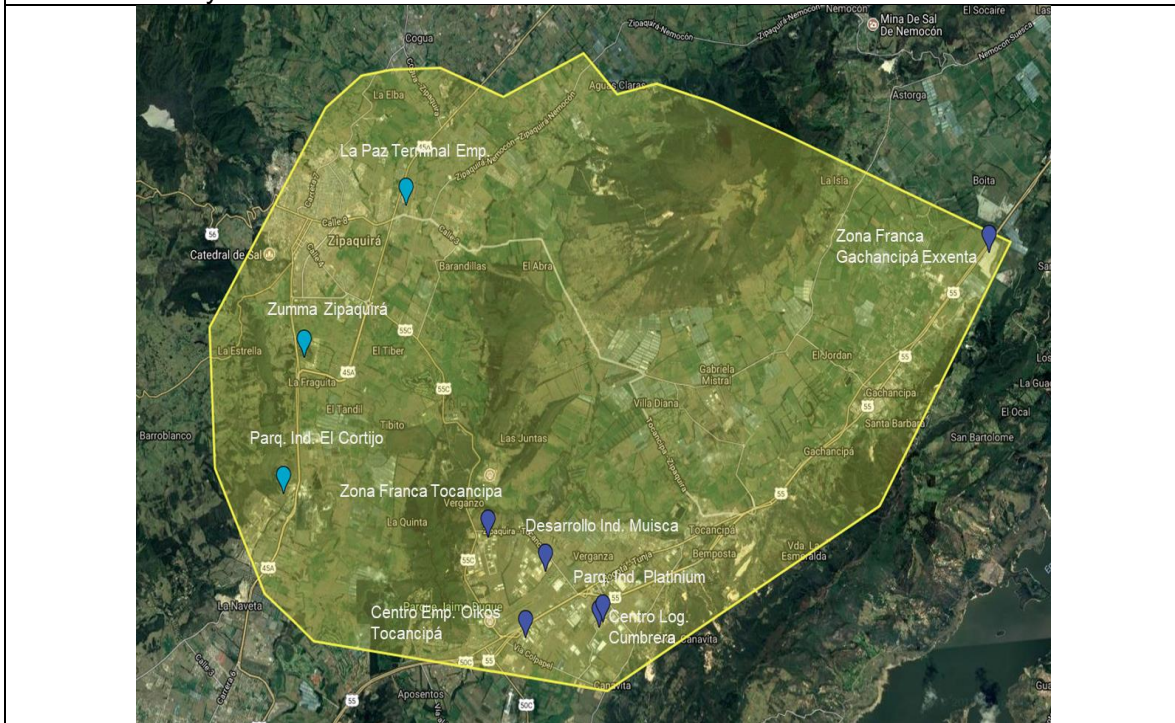
Zona	Oferta Lanzada 12 Meses	Oferta Disponible	# Proyectos Oferta
Cota	846.603	744.031	15
Mosquera	289.928	248.073	9
Sabana Norte	272.526	192.050	8
Total	1.409.057	1.184.154	32

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Galería Inmobiliaria

Figura 3.21 Ubicación de parques industriales en la Sabana de Bogotá, año 2018.



Zona de Cota y Funza



Zona Sabana Norte

Fuente: Galería Inmobiliaria, año 2018. (Cada icono representa un proyecto).

3.1.3 Cadenas Productivas⁸

La importancia de las cadenas productivas del departamento, se debe al área rural que ocupa cerca del 90 % del territorio, garantizando así el abastecimiento de los habitantes de Cundinamarca y de la ciudad capital.

- **Cadena de Café**

Se preserva en 37.955 hectáreas distribuidas en 69 municipios, siendo el tercer cultivo más importante en extensión y el segundo renglón productivo dentro de los cultivos permanentes.

- **Cadena Láctea**

Se presenta inestabilidad económica de los productores de ganado de leche en Cundinamarca así como altos costos de producción sumados a una baja calidad del producto.

- **Cadena de Caña Panelera**

El departamento de Cundinamarca es el mayor cultivador de caña panelera en el ámbito nacional, con 52.474 hectáreas; cerca del 80 % de la producción se ubica en las provincias de Gualivá, Magdalena Centro y Rio Negro al occidente.

- **Cadena del Cacao**

El cacao del departamento ha sido identificado por la industria nacional como grano de calidad en cuanto a sus características físicas según la norma NTC 1252.

Por su parte es un cultivo generador de mano de obra, en su mayoría de índole familiar. Actualmente es uno de los cultivos más fomentados por el Gobierno en todo el país, especialmente en aquellas zonas donde se pretende reemplazar los cultivos ilícitos.

La demanda del cacao a nivel mundial se ha incrementado a un ritmo de 2.5% anual lo que permite prever un déficit de 150.000 toneladas para el 2020, generado por las malas condiciones de los cultivadores en los principales países de origen, sumado al aumento del consumo industrial, que ha sido estable en los últimos años.

⁸ Fuente: Tomado de ANEXO 3.3 - DIAGNÓSTICO DEL DEPARTAMENTO, según ejes estratégicos elaborado por la Gobernación de Cundinamarca. Basados en Secretaria de Agricultura (2015)

- **Cadena hortofrutícola**

Actualmente figuran 21.880 ha de producción hortofrutícola, lo cual permitirá una producción adicional aproximada de 572.400 toneladas/año a producción, que equivaldría al 50% de los requerimientos de Bogotá para satisfacer su demanda en el consumo de frutas.

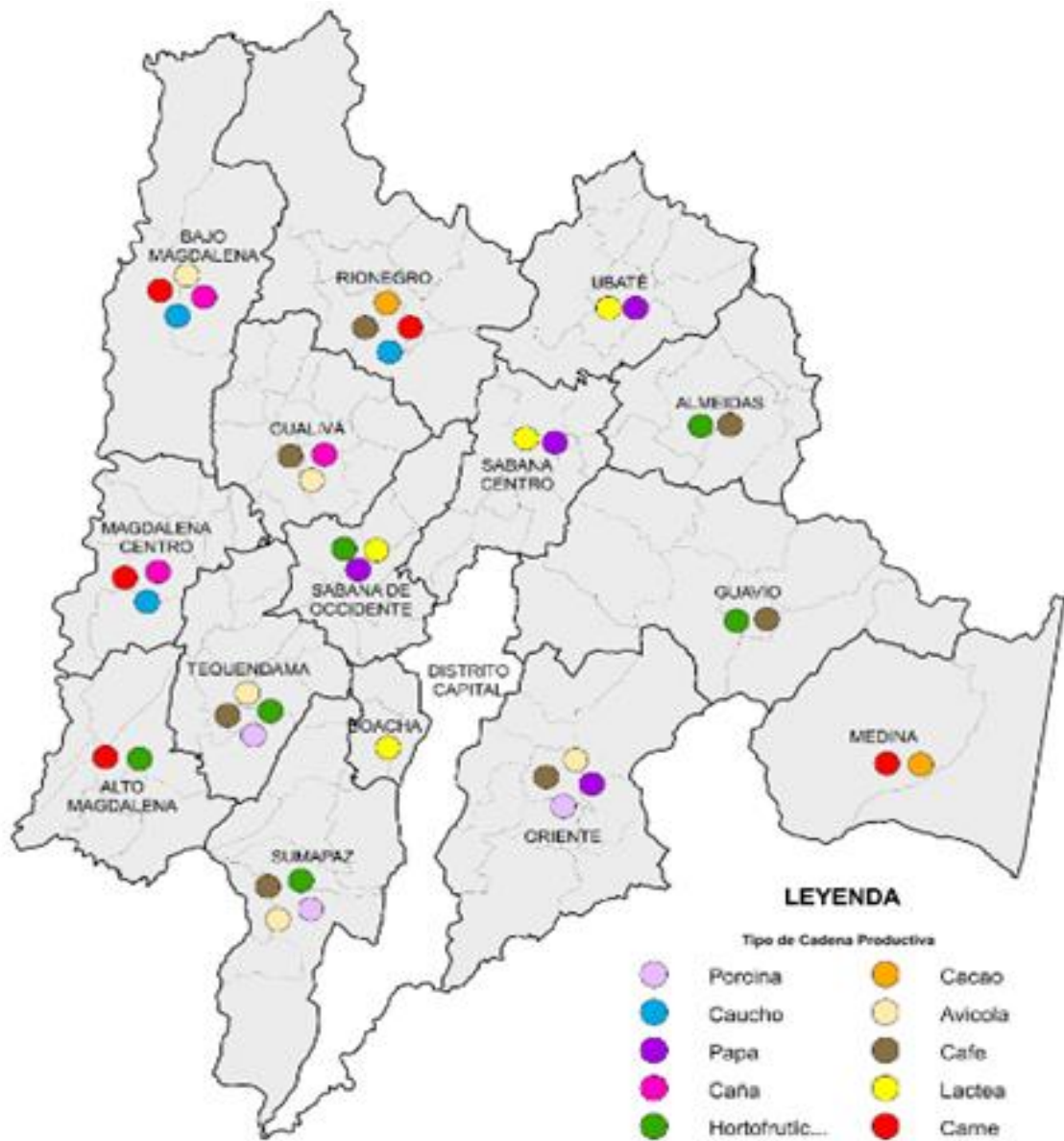
- **Cadena de la papa**

Cundinamarca produce el 36 % (23.000 ha) de la papa del país, con 4500 productores. En el país se cosechan un total promedio de 63.000 hectáreas por año, que producen en promedio 18 toneladas/ ha, es decir 1.134.000 toneladas por año, correspondiendo a 3.106 toneladas por día. Es el primer departamento en área sembrada y producción del país seguido por Boyacá, Nariño y Antioquia.

- **Cadena del caucho**

Dentro de los componentes identificados para atender en la cadena productiva del caucho natural está el sostenimiento de las aproximadamente 600 hectáreas que se han establecido en los últimos años.

Figura 3.22 Potencialidades Productivas en las principales cadenas



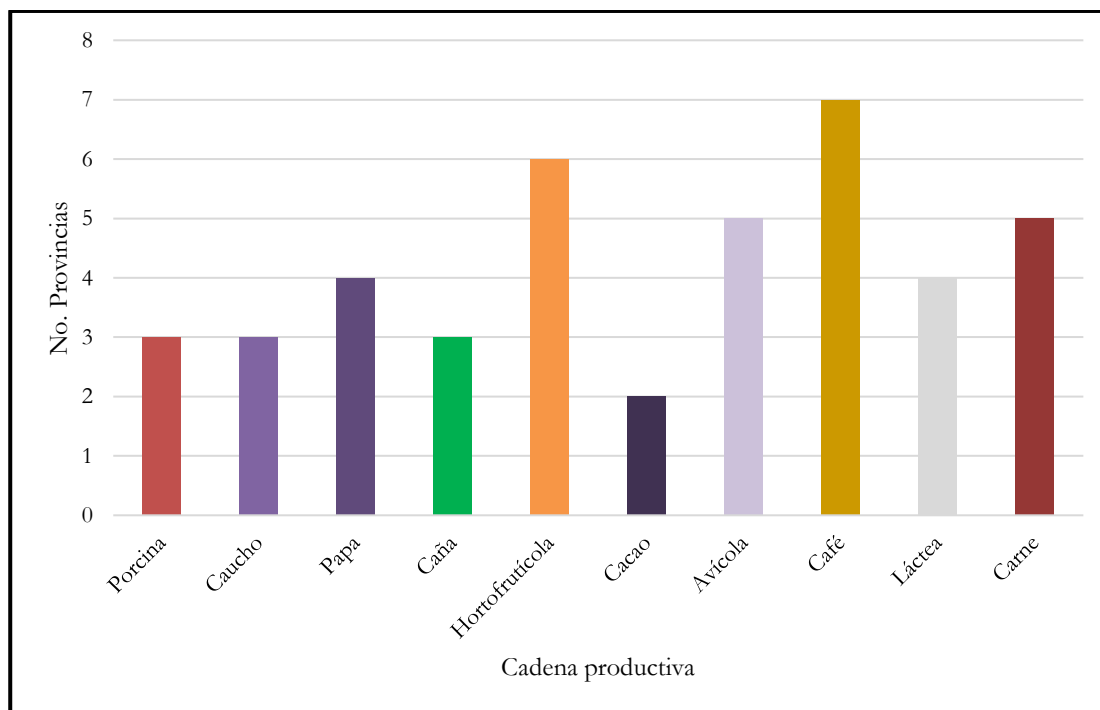
Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Gobernación de Cundinamarca.

3.2 IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS CON VOCACIÓN AGRÍCOLA, PECUARIA Y FORESTAL

3.2.1 Identificación y delimitación de las zonas con vocación agrícola

El departamento de Cundinamarca presenta una ocupación de aproximadamente el 90% en el área rural que refleja el posible abastecimiento de los habitantes y que garantiza la seguridad alimentaria del departamento, de allí la importancia de las cadenas productivas de Cundinamarca. Este se destaca por su vocación predominantemente agropecuaria, al desarrollarse actividades agrícolas y pecuarias en 14 de las 15 provincias, destacándose la ganadería bovina, y los cultivos de papa, caña panelera, maíz, tomate, zanahoria, arveja, mango, cítricos, café, plátano y cacao. En la figura 3.25, se observa la participación de cada renglón agropecuario de acuerdo a un análisis de frecuencia para cada una de las provincias.

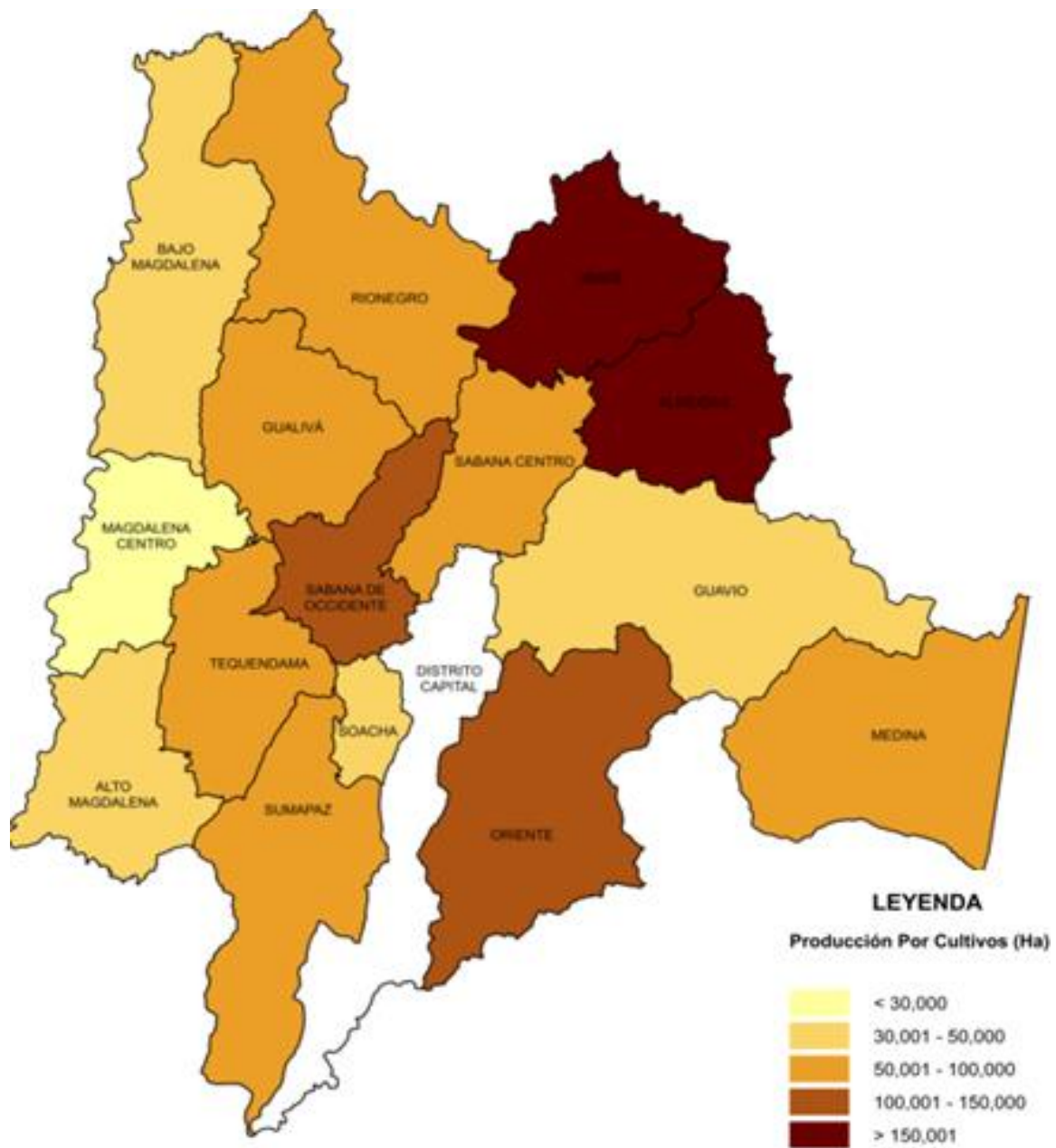
Figura 3.23 Participación de las cadenas productivas en el departamento de Cundinamarca a nivel provincial.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DNP (2015).

El uso productivo Agrícola es el que predomina ampliamente en el Departamento sin ninguna restricción. Las áreas más notables con condicionante o restricción legal que limitan su uso productivo coinciden en su mayoría con las áreas protegidas de las provincias de Oriente, Medina, Guavio, Ubaté, y con los municipios en conurbación con Bogotá de las provincias de Sabana Centro y Sabana Occidente.

Figura 3.24 Área productiva agrícola



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del Censo Nacional Agropecuario 2014.

A continuación se presenta el porcentaje de participación por ha en el departamento de Cundinamarca:

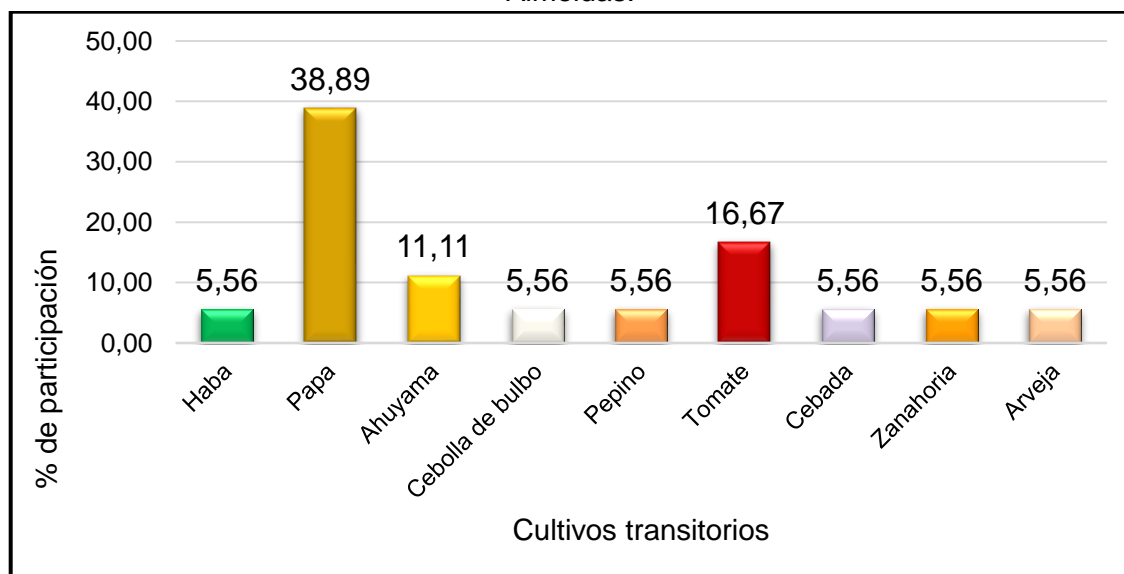
Tabla 3.5 Área de suelo en Hectáreas de uso agrícola, año 2016.

Municipio	Área de suelo (Hectáreas)	Participación (%)
Bogotá	346,77	0,31%
Bojacá	3.961,94	3,59%
Cajicá	1.994,47	1,81%
Chía	2.005,93	1,82%
Cota	846,80	0,77%
El Rosal	6.159,89	5,58%
Facatativá	9.800,16	8,88%
Funza	3.685,19	3,34%
Gachancipá	2.098,70	1,90%
La Calera	16.659,60	15,10%
Madrid	5.966,28	5,41%
Mosquera	4.261,00	3,86%
Sibaté	4.044,55	3,67%
Soacha	2.399,40	2,18%
Sopó	4.710,77	4,27%
Subachoque	14.751,51	13,37%
Tabio	3.413,06	3,09%
Tenjo	7.241,28	6,56%
Tocancipá	3.656,92	3,32%
Zipacón	2.828,62	2,56%
Zipaquirá	9.476,78	8,59%
Total	110.309,62	100,00%

Fuente: Gobernación de Cundinamarca.

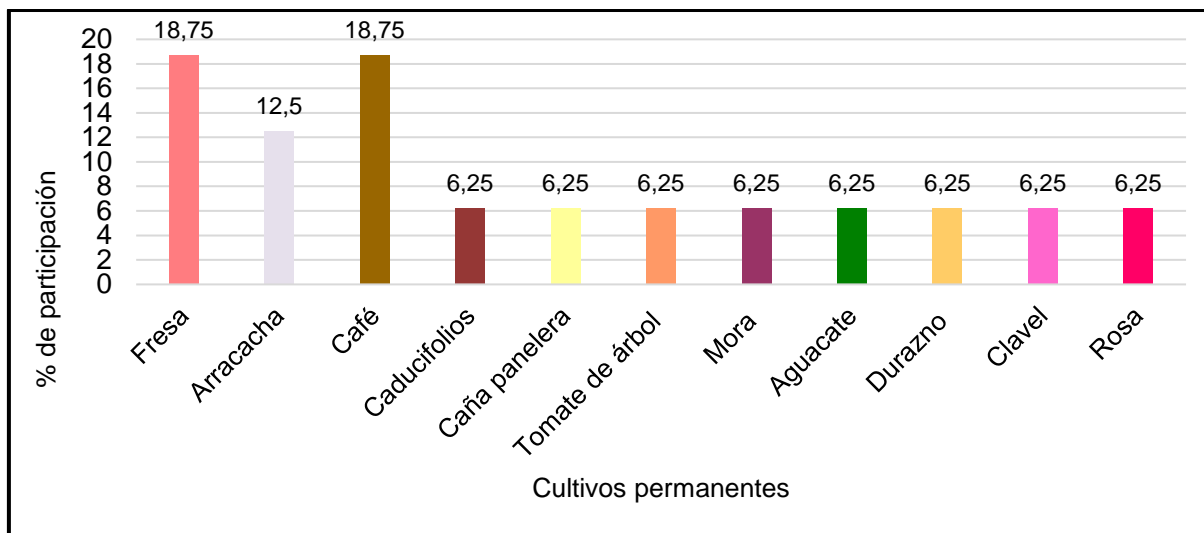
En cuanto a la estructura agrícola del departamento, los cultivos permanentes y transitorios se identifican así:

Figura 3.25 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia de Almeidas.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

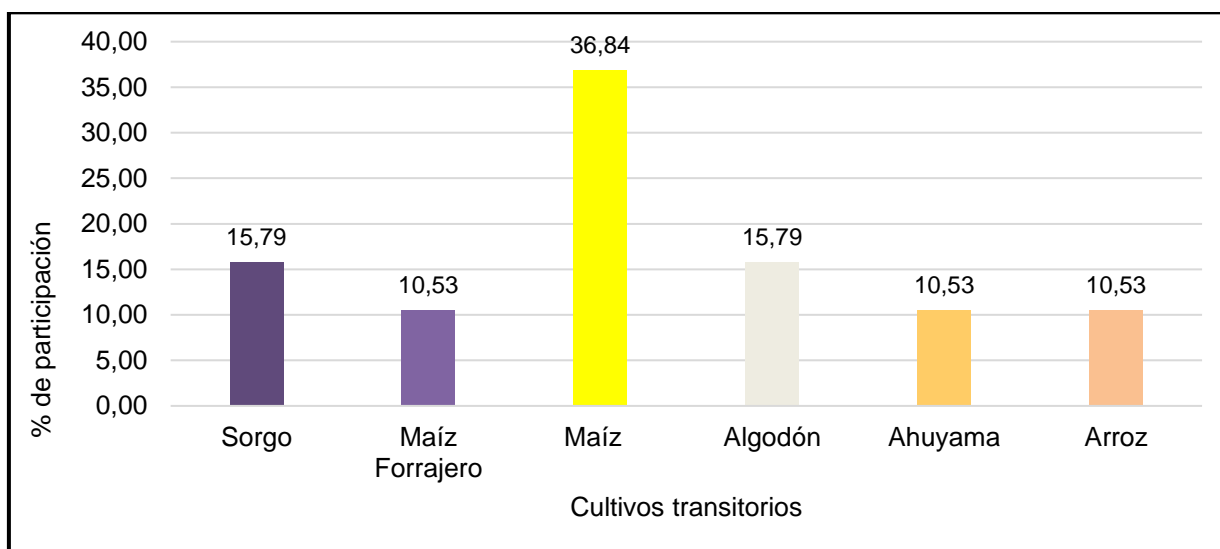
Figura 3.26 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia de Almeidas.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

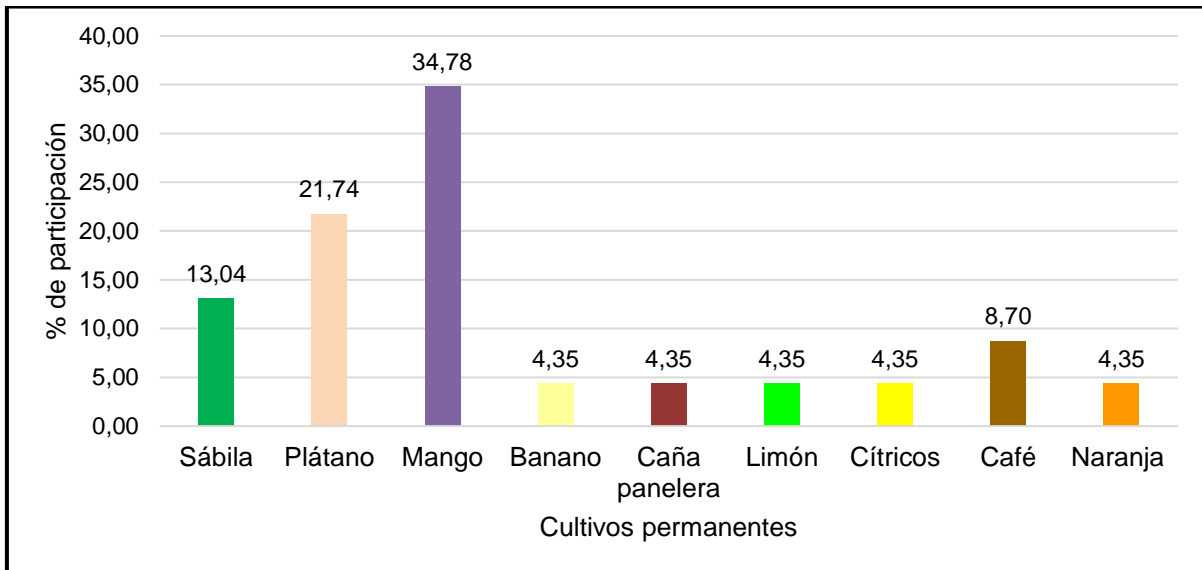
El porcentaje de participación de cultivos transitorios para la provincia de Almeidas, demuestra que el cultivo de papa predomina sobre los otros, seguido del cultivo de tomate. Por otro lado, de los cultivos permanentes ubicados en la provincia, se destacan los cultivos de fresa y café, con iguales porcentajes de participación (18,75%), seguido del cultivo de arracacha.

Figura 3.27 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia de Alto Magdalena.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

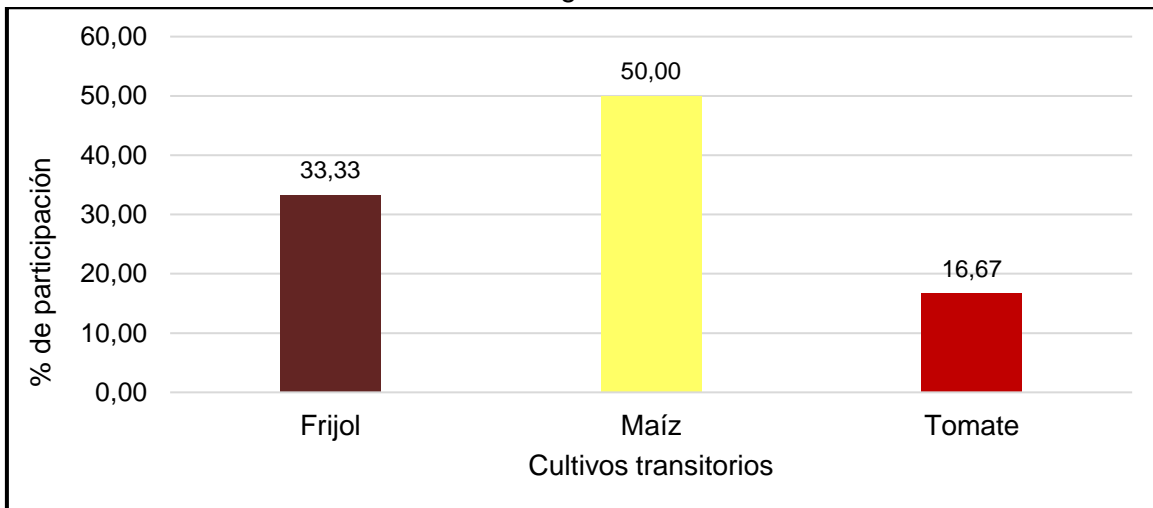
Figura 3.28 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia de Alto Magdalena.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

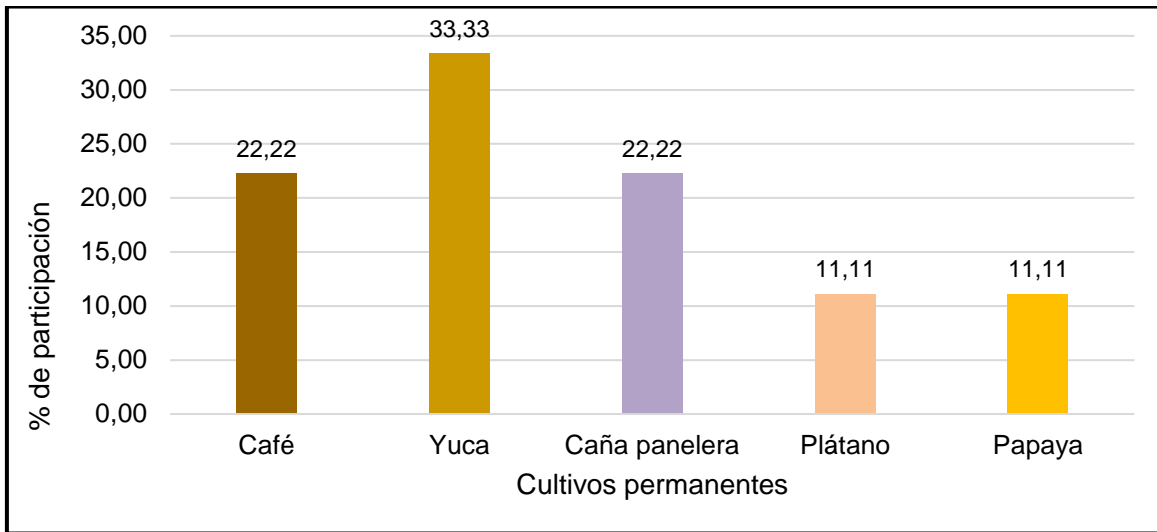
En la provincia de Alto Magdalena, observa un alto porcentaje de cultivos de maíz en el sector de cultivos transitorios, mientras que, en el área de cultivos permanentes, destacan el mango con un porcentaje mayoritario, seguido de los cultivos de plátano y sábila.

Figura 3.29 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia de Bajo Magdalena.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

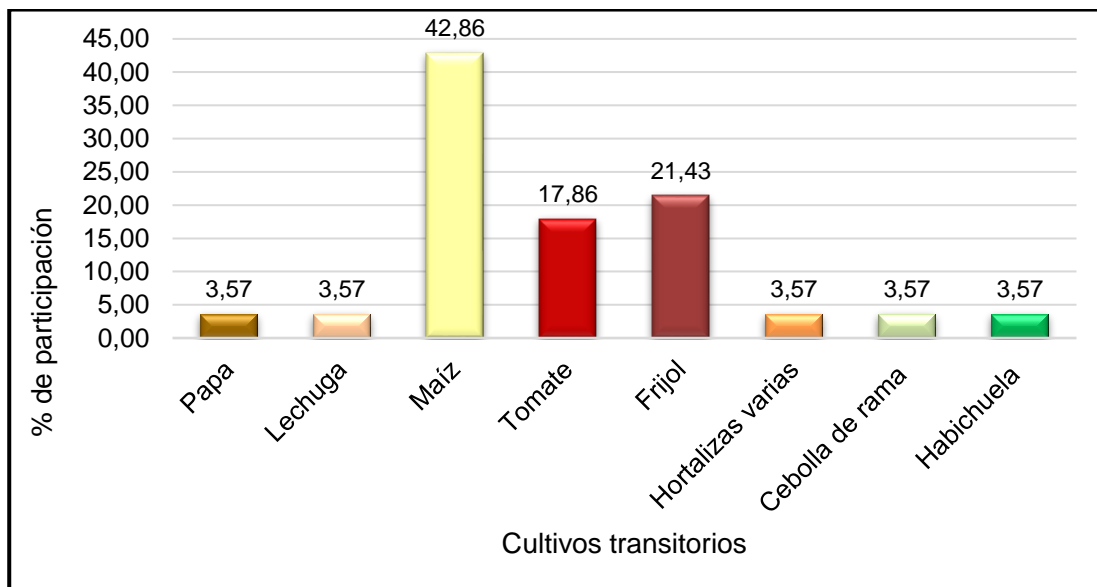
Figura 3.30 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia de Bajo Magdalena.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

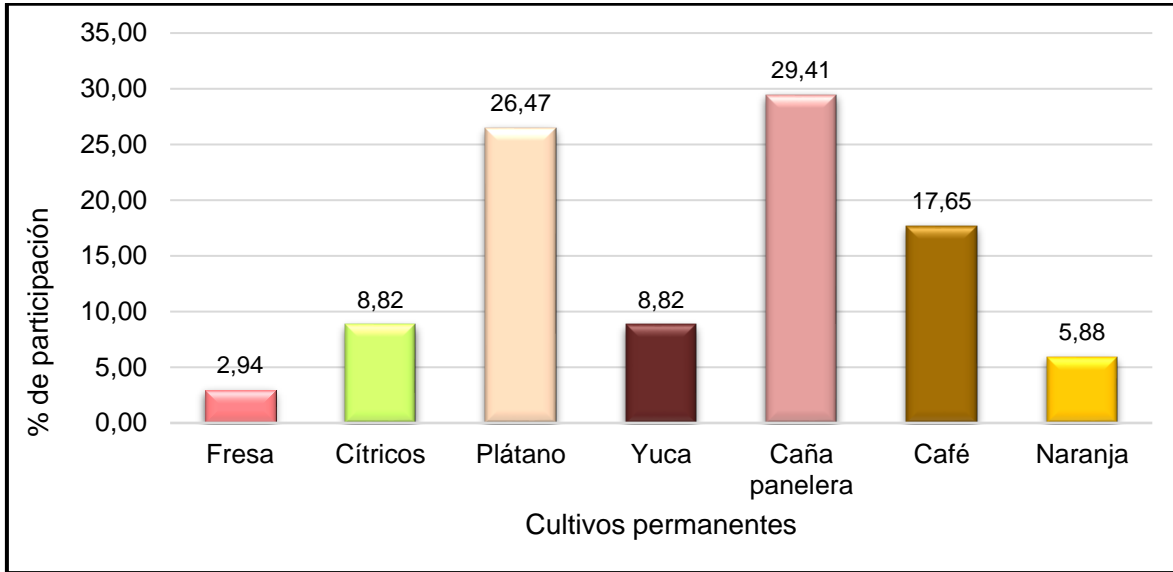
Como se observa en la figura 3.34, en la provincia de Bajo Magdalena se presenta una baja diversificación en materia de producción agrícola, ya que alberga tres productos comerciables en los que predomina el maíz, con un porcentaje de participación del 50%, mientras que, en el renglón de cultivos permanentes, el cultivo predominante corresponde a la yuca, con un porcentaje de participación del 33,33%, seguido del café y la caña panelera.

Figura 3.31 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia de Gualivá.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

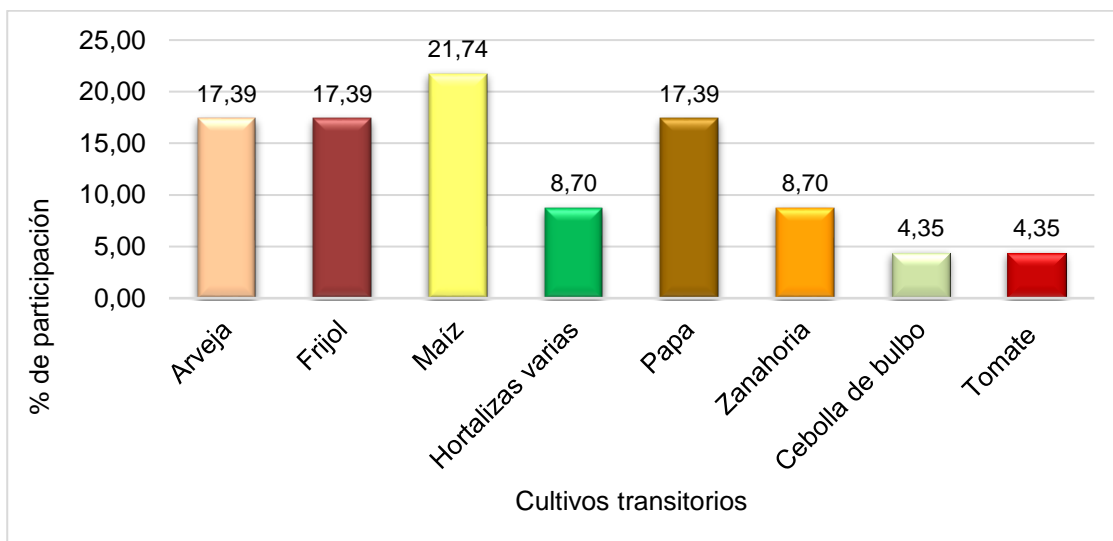
Figura 3.32 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia de Gualivá.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

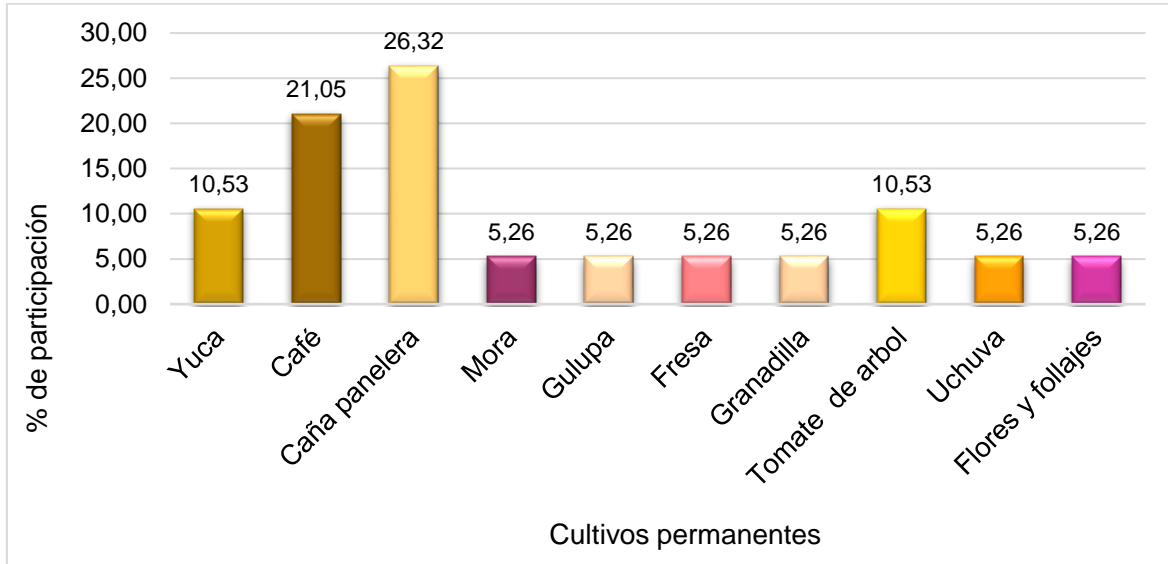
Para la provincia de Gualivá, se observa una amplia diversificación de cultivos, esto incluye ocho productos comercializables en los que predomina el cultivo de maíz, que dobla al cultivo de frijol en porcentaje de participación (42,86% y 21,43% respectivamente). Además, en el renglón de cultivos permanentes se observan porcentajes de participación similares para el plátano y la caña panelera, con predominio de este último.

Figura 3.33 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia del Guavio.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

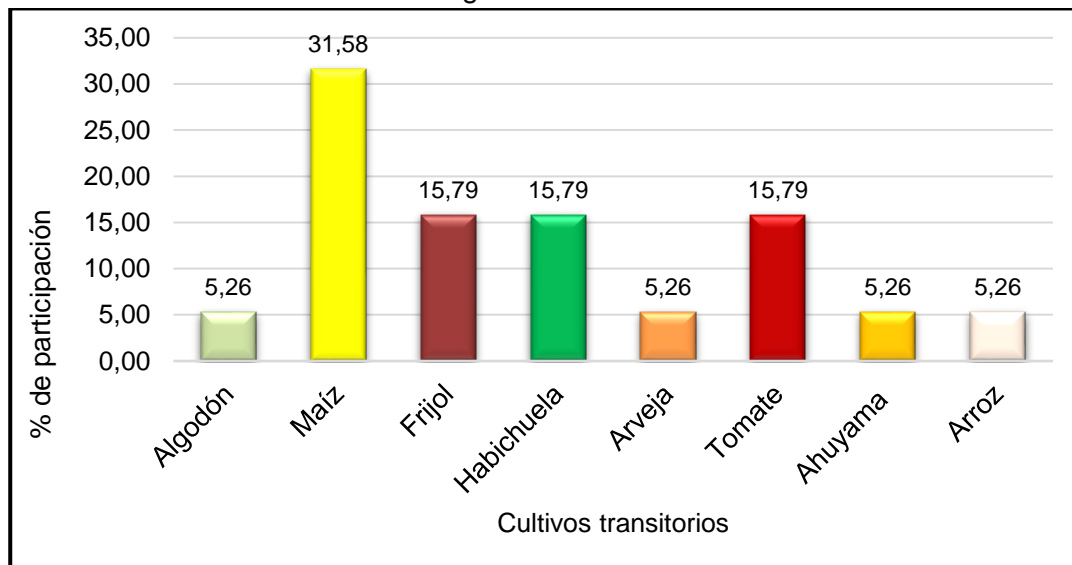
Figura 3.34 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia del Guavio.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

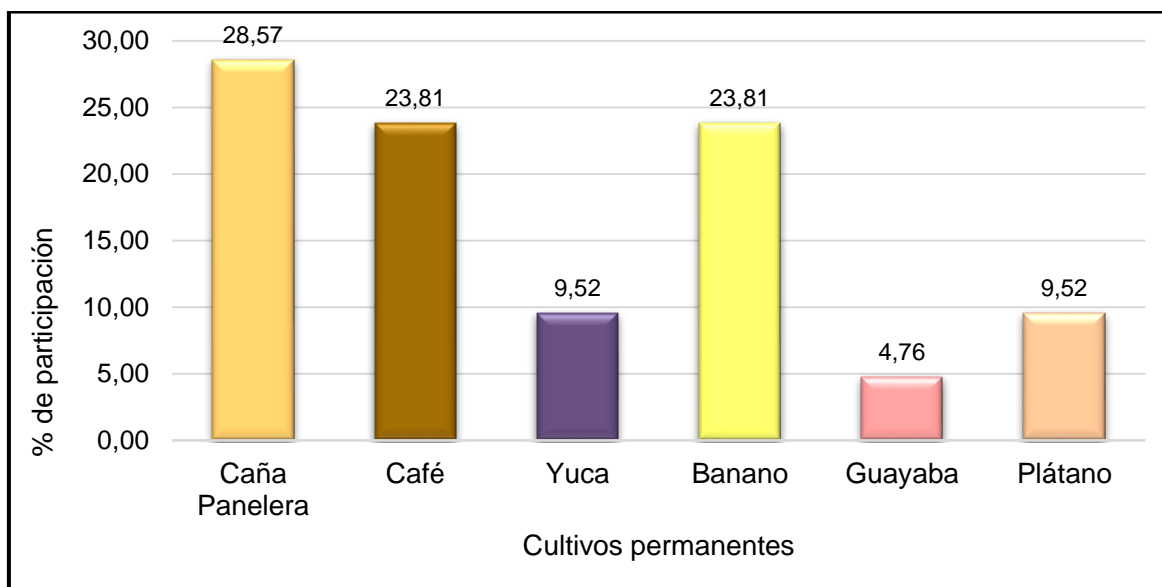
En términos de diversificación del mercado agrícola y preponderancia de cultivos agrícolas, en el renglón de cultivos transitorios se identifican los cultivos de arveja, frijol, papa y maíz, con predominio de este último. Mientras que en el renglón de cultivos permanentes se observa un predominio del cultivo de caña panelera, seguido del cultivo de café

Figura 3.35 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia de Magdalena Centro.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

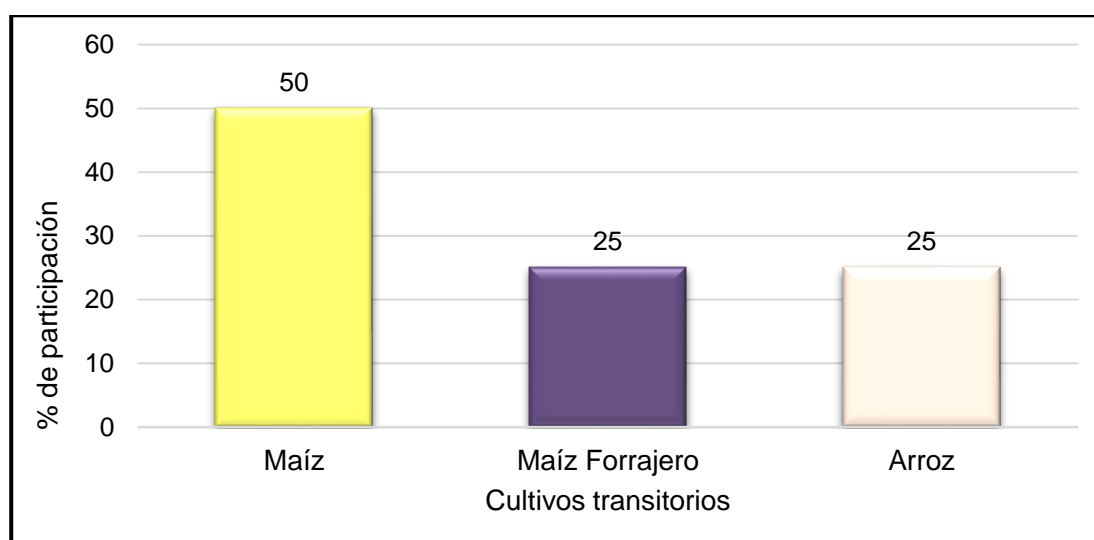
Figura 3.36 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia de Magdalena Centro.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

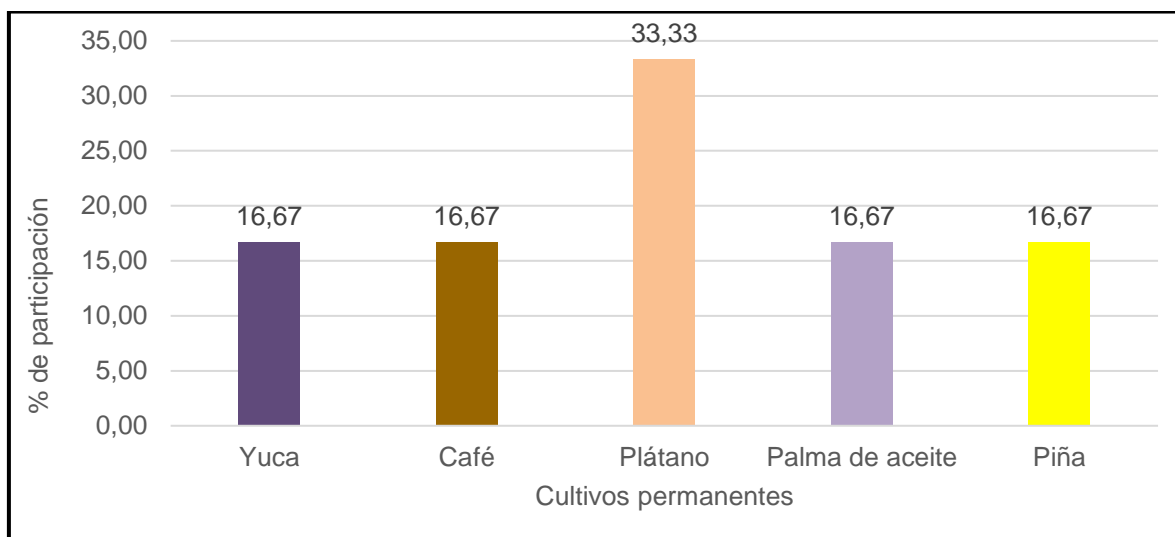
Para la provincia de Magdalena Centro, se observa una alta participación del cultivo de maíz (31,58%), seguido de los cultivos de tomate, frijol y habichuela con porcentajes de participación menores (15,79%). Por otro lado, en el renglón de cultivos permanentes se observa predominio de la caña panelera, con un porcentaje de participación del 28,57%, seguido de los cultivos de banano y café con 23,81%.

Figura 3.37 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia de Medina.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

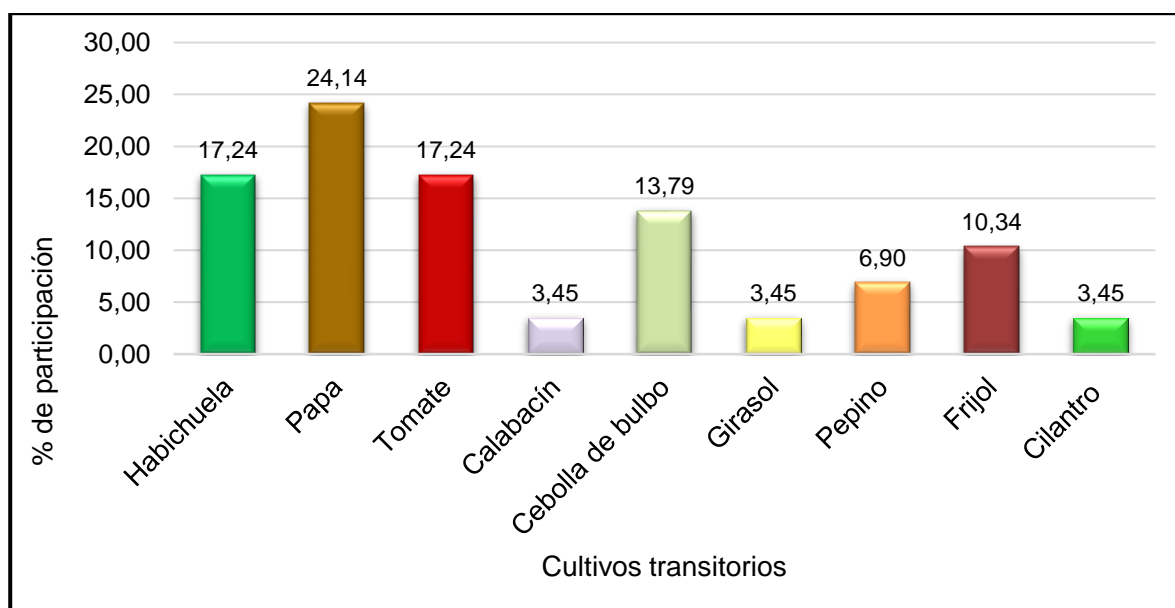
Figura 3.38 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia de Medina.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

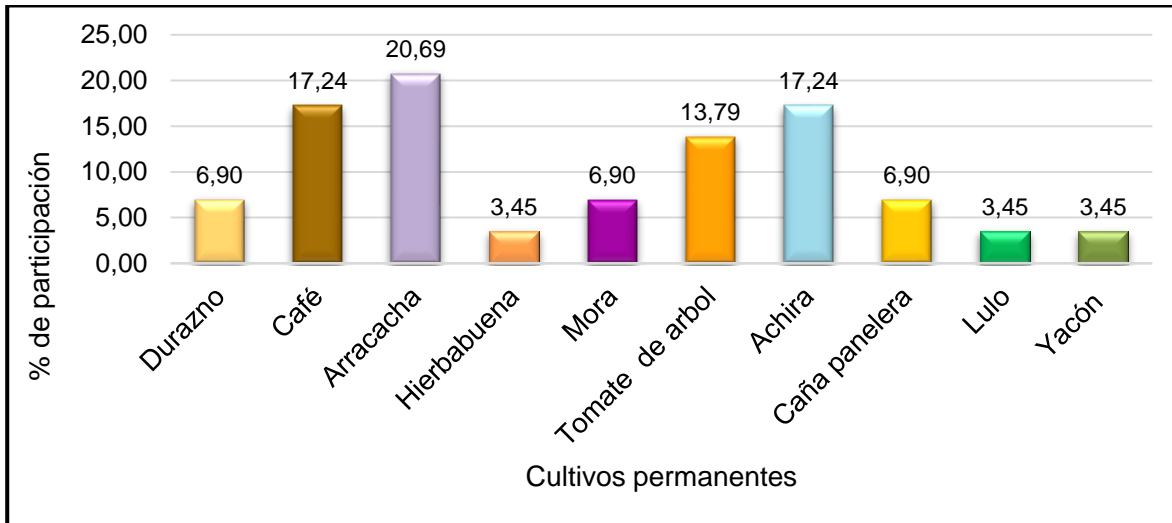
En la provincia de Medina se observa una baja diversificación del mercado agrícola considerando la comercialización de tres productos en el renglón de cultivos transitorios, en el que predomina el cultivo de maíz. En el caso de los cultivos permanentes se observa una fuerte influencia del cultivo de plátano, que abarca el 33,33% de participación.

Figura 3.39 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia de Oriente.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

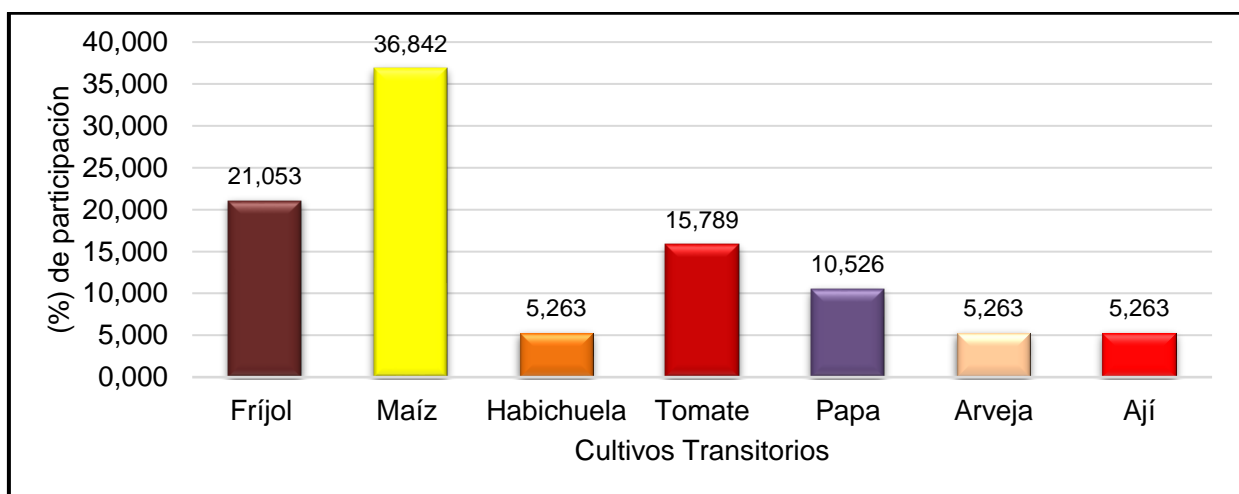
Figura 3.40 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia de Oriente.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

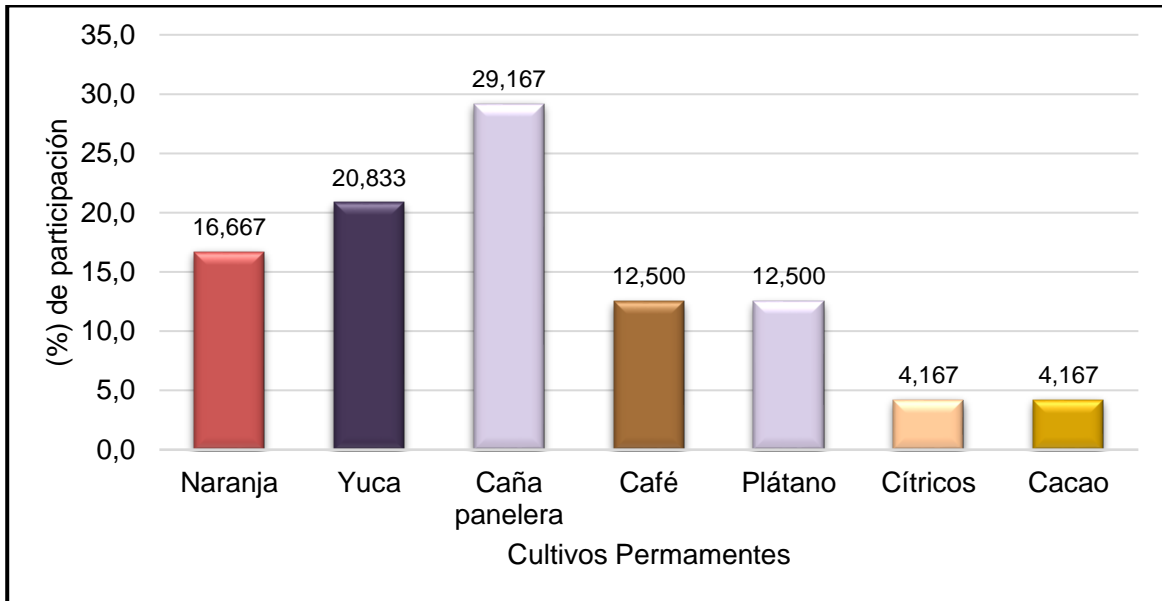
En el caso de la provincia de Oriente, se observa una amplia diversificación de los productos agrícolas, son cerca de nueve productos comercializables en los que predomina el cultivo de papa con un 24,14%, seguido de los cultivos de tomate y habichuela con un 17,24%. En el caso de los cultivos permanentes, en la provincia de Oriente predomina el cultivo de arracacha, seguido de los cultivos de café y achira.

Figura 3.41 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia de Rionegro.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

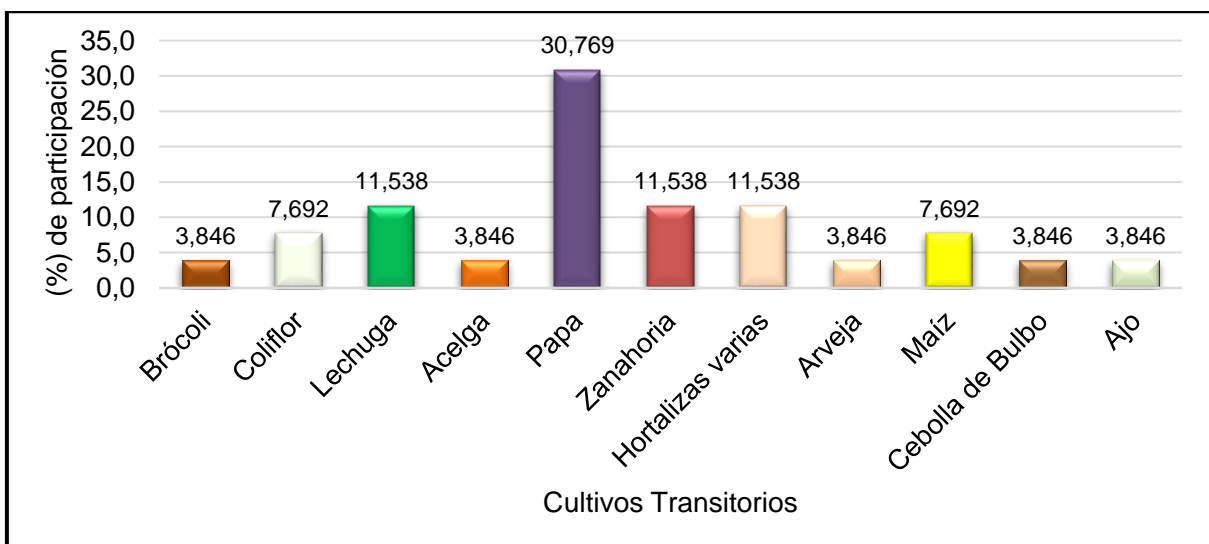
Figura 3.42 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia de Rionegro.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

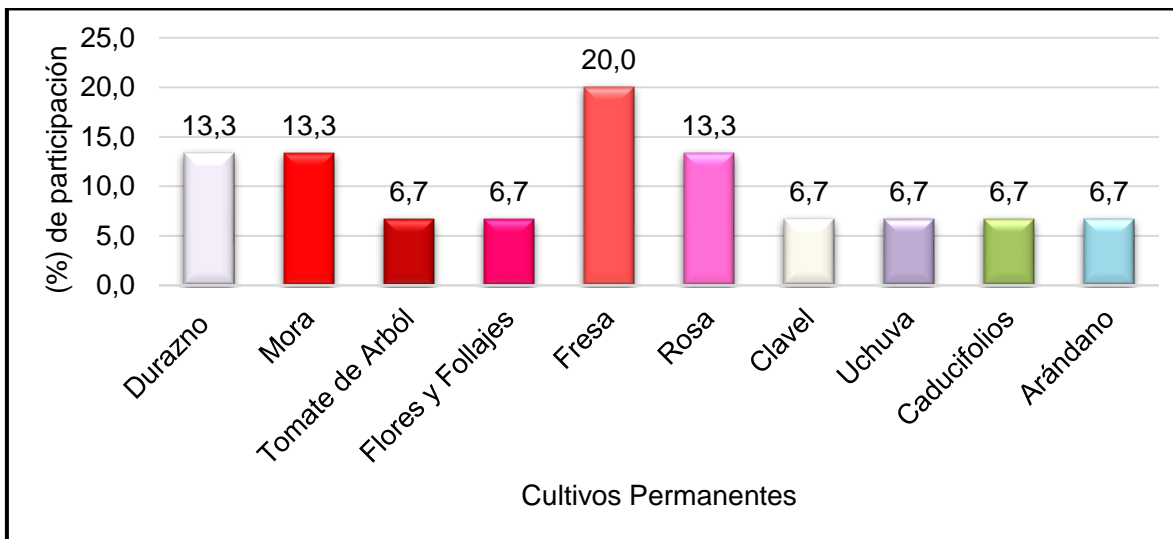
Para la provincia de Rionegro se observa una alta participación de cultivos transitorios de maíz (36,84%) seguido de los cultivos de frijol y tomate. En el caso de los cultivos permanentes, predomina el cultivo de caña panelera con un porcentaje de participación del 29,16%, seguido del cultivo de yuca y naranja.

Figura 3.43 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia de Sabana Centro.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

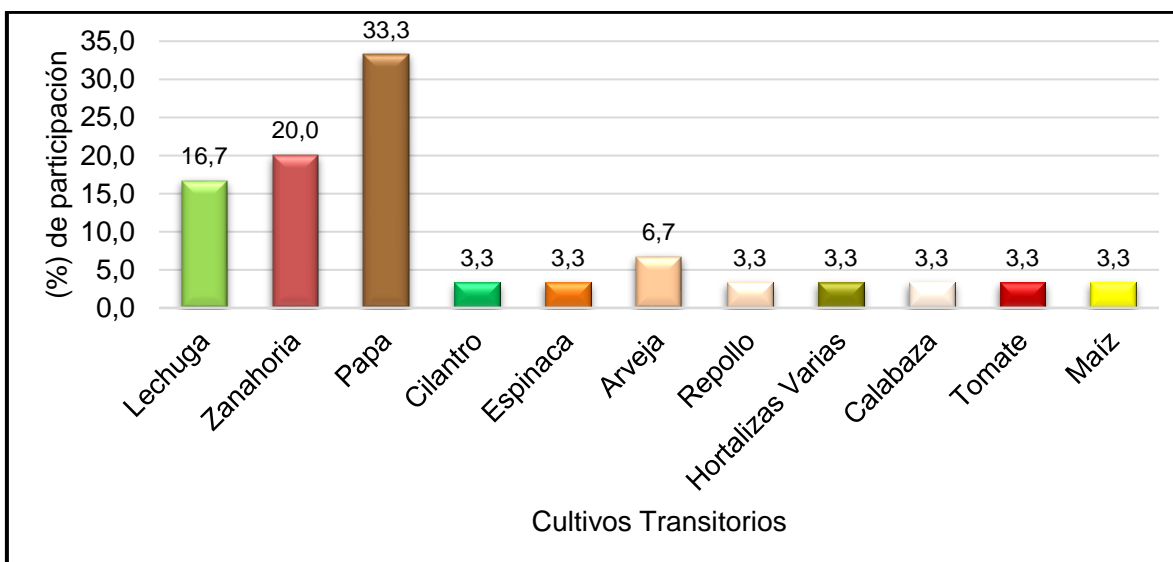
Figura 3.44 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia de Sabana Centro.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

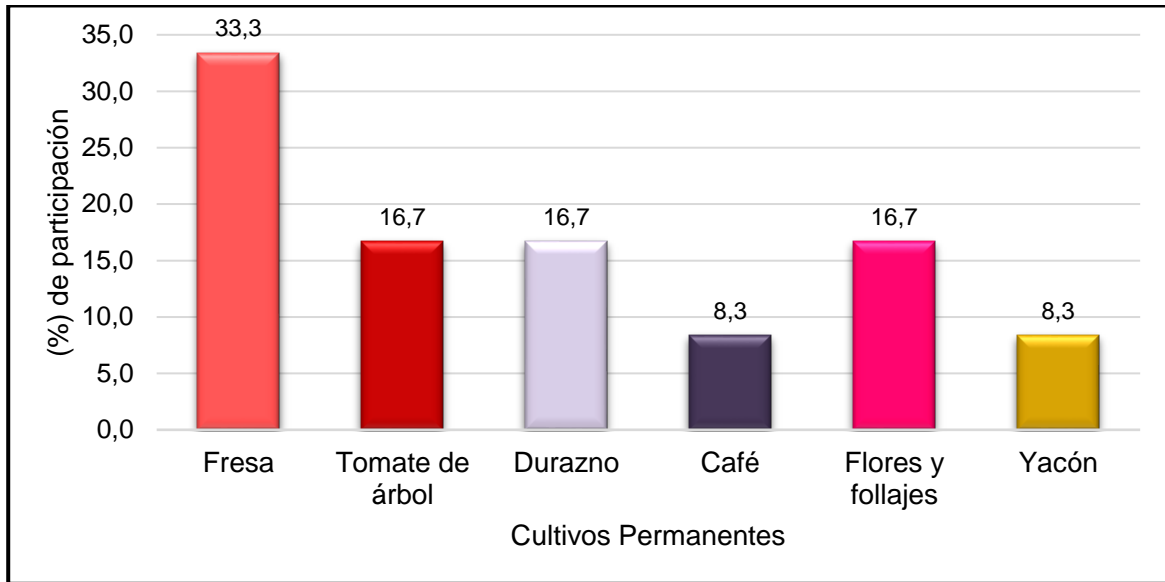
Para la provincia de Sabana Centro, se observa una gran variedad de productos comercializables en los que sin lugar a dudas es el cultivo de papa el que predomina en la provincia. Cerca del 30% de porcentaje de participación posee la papa en el renglón de cultivos transitorios, mientras que en los cultivos permanentes se observa un alto porcentaje de participación para el cultivo de fresa.

Figura 3.45 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia de Sabana de Occidente.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

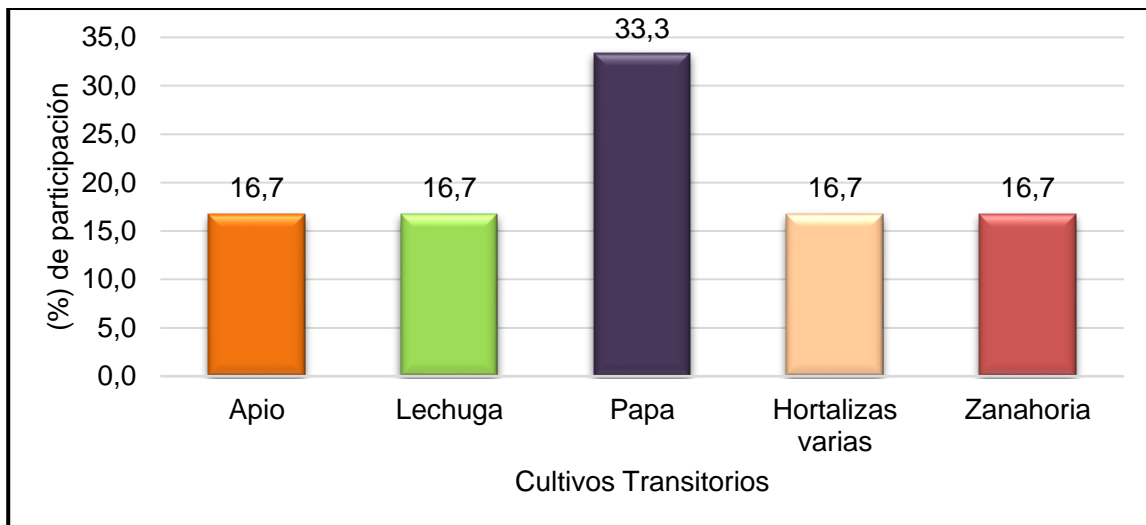
Figura 3.46 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia de Sabana de Occidente.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

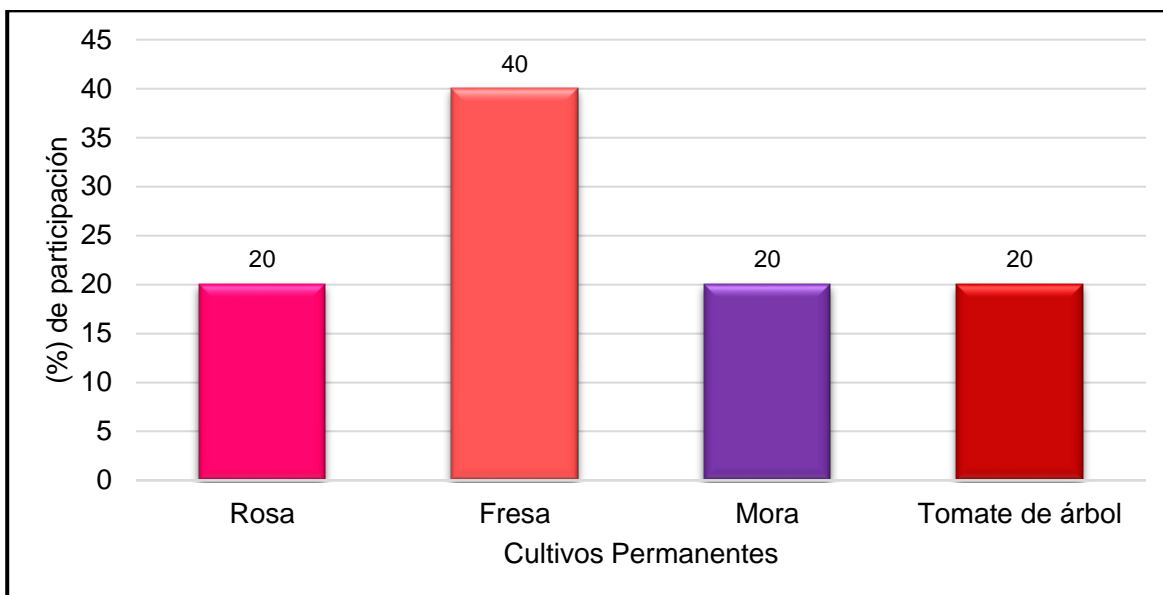
En el caso de la provincia de Sabana de Occidente, se observa un amplio abanico de productos comercializables del sector agrícola en el que predomina el cultivo de papa. Por otro lado, dentro de los cultivos permanentes, existe una alta participación del cultivo de fresa seguido de los cultivos de tomate de árbol, durazno, flores y follajes.

Figura 3.47 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia de Soacha.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

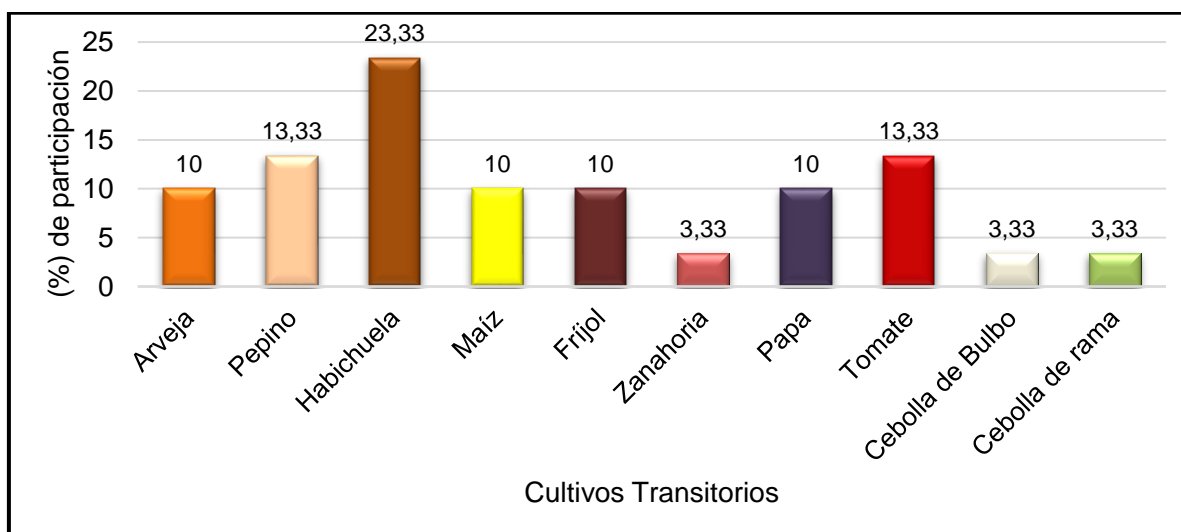
Figura 3.48 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia de Soacha.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

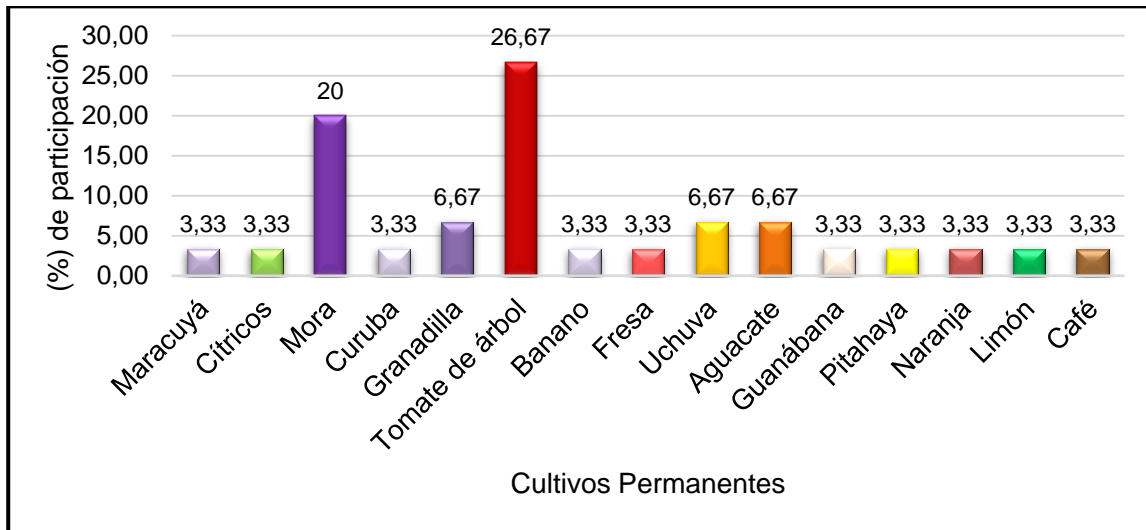
De acuerdo con los resultados obtenidos, se observa que, en la provincia de Soacha, predomina el cultivo de papa y habichuela. Esto cultivos, con porcentajes de participación de 33,33% y 40% respectivamente, demuestran el dominio del monocultivo en la provincia frente a un mercado poco diversificado relacionado con la proximidad de la provincia a la ciudad de Bogotá.

Figura 3.49 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia de Sumapaz.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

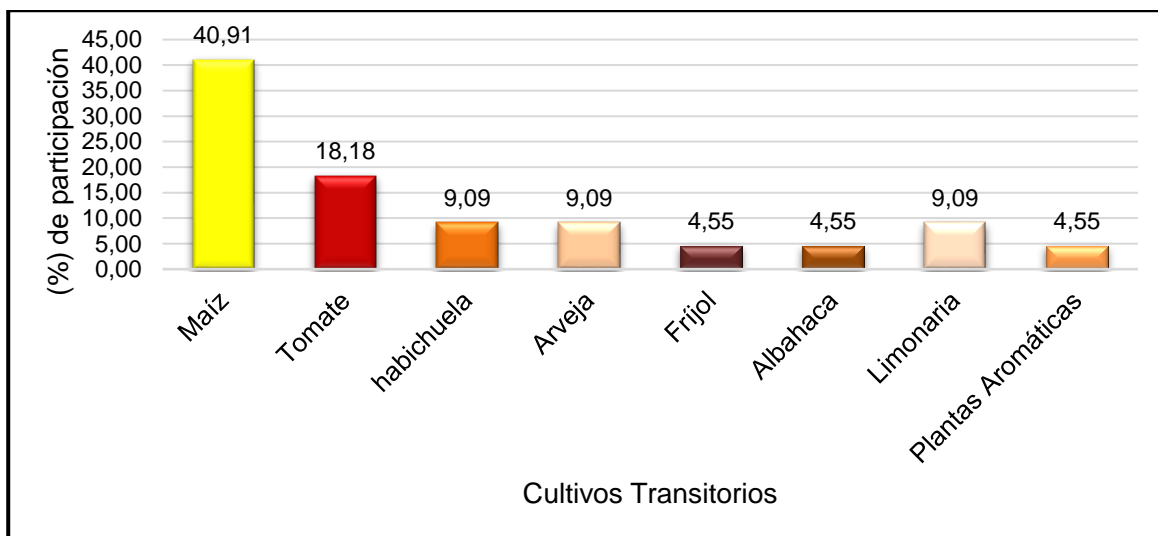
Figura 3.50 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia de Sumapaz.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

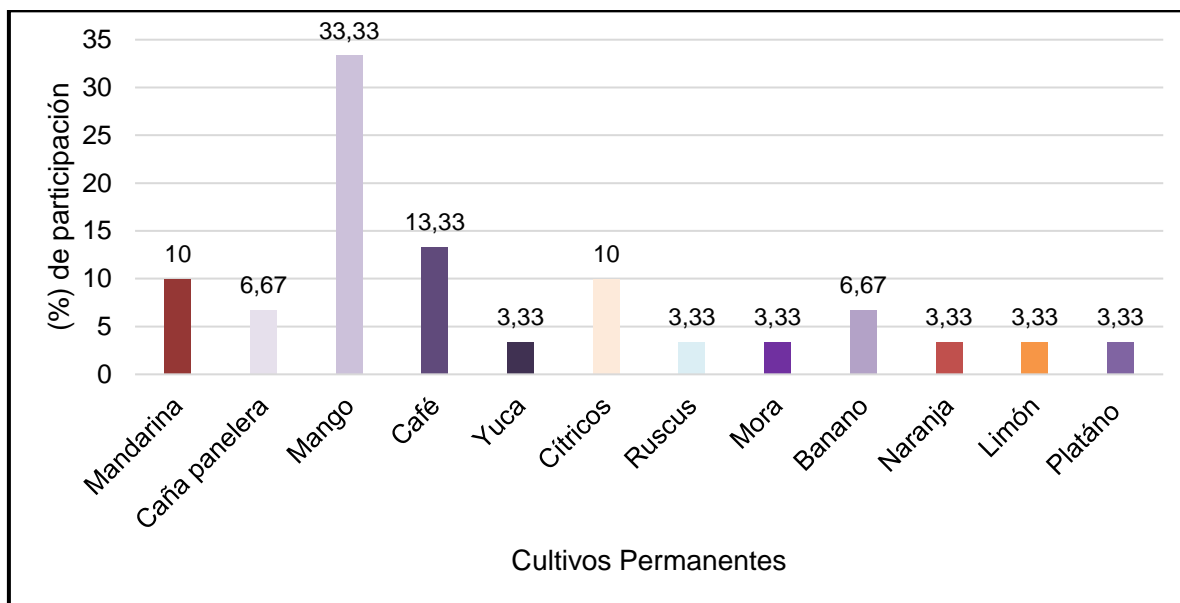
En el caso de la provincia de Sumapaz, se observan cultivos bien diversificados en los renglones de cultivos transitorios y permanentes. En el caso de los cultivos transitorios, se observa el predominio del cultivo de habichuela, sin embargo, existen cultivos como los de tomate y pepino que involucran un porcentaje de participación del 13,33%. Por otro lado, en el renglón de cultivos permanentes se observa una alta participación de los cultivos de tomate de árbol y mora, con porcentajes de participación del 26,67% y 20% respectivamente.

Figura 3.51 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia de Tequendama.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

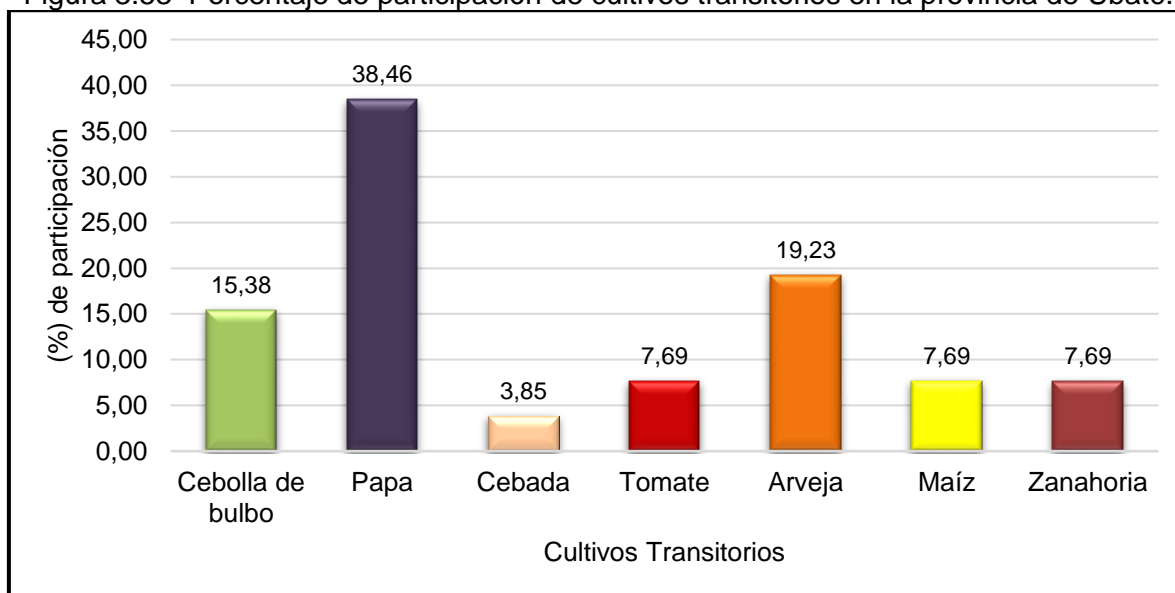
Figura 3.52 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia de Tequendama.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

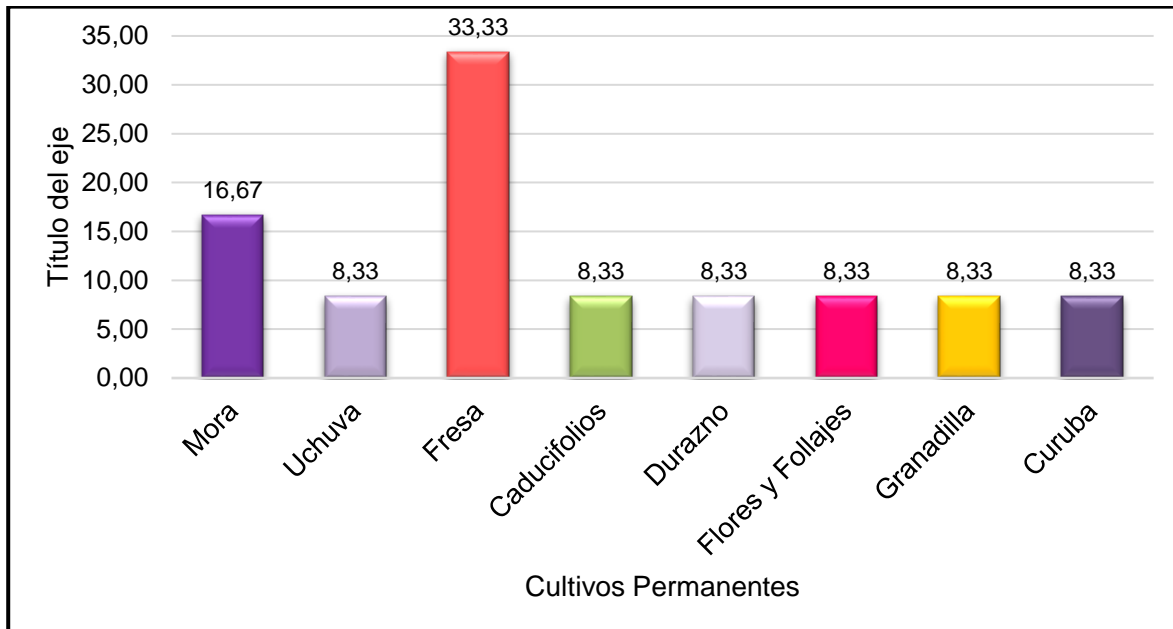
En el caso de la provincia de Tequendama, se observa el predominio del cultivo de maíz, con un porcentaje de participación del 40,91%, seguido del tomate que se encuentra muy por debajo del cultivo de maíz (participación inferior al 20%). En el caso de los cultivos permanentes, se observa un alto porcentaje de participación para el cultivo de mango, que representa un 33,33%.

Figura 3.53 Porcentaje de participación de cultivos transitorios en la provincia de Ubaté.



Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

Figura 3.54 Porcentaje de participación de cultivos permanentes en la provincia de Ubaté.

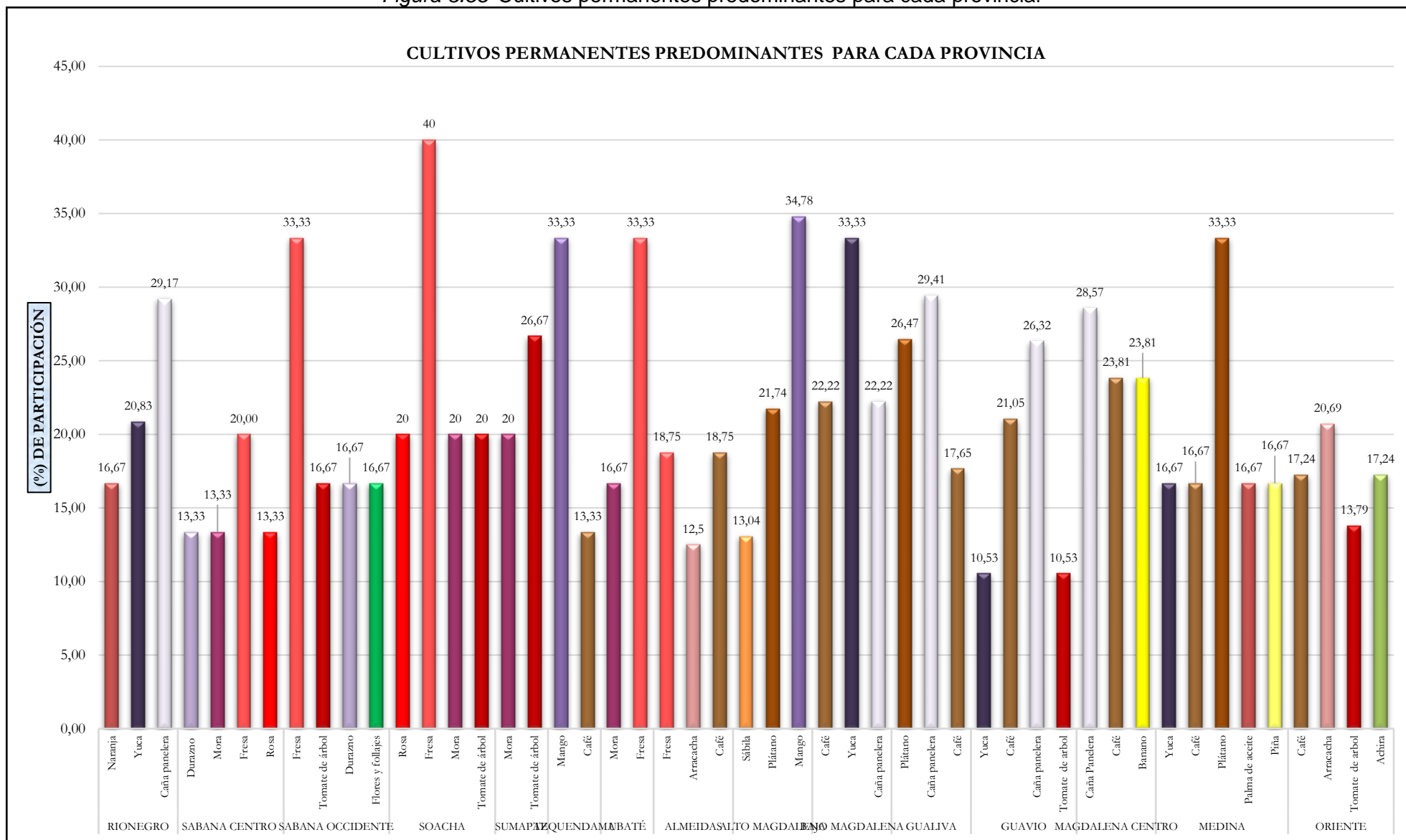


Fuente: Terridata - DNP, a partir de información del DANE, 2016.

Finalmente, para la provincia de Ubaté se observa un alto porcentaje de participación del cultivo de papa (38,46%), mientras que, para los cultivos permanentes, el mayor porcentaje lo presenta el cultivo de fresa, con un 33,33%. La provincia de Ubaté posee un mercado diversificado en el que los porcentajes de participación de los productos comercializables son apreciables.

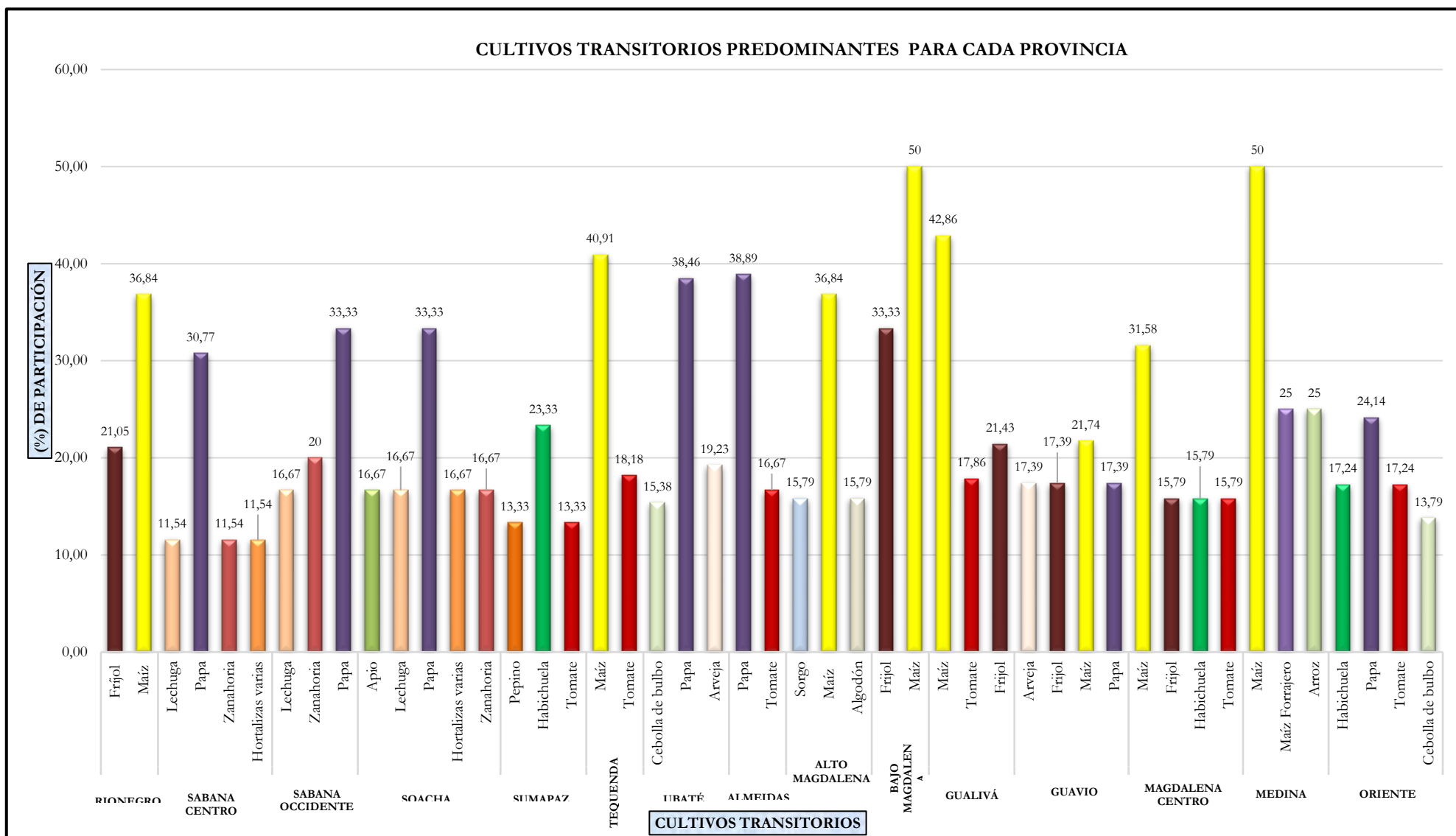
A nivel departamental, se observa una alta presencia de cultivos permanentes relacionados principalmente con caña panelera, mango y plátano y transitorios como zanahoria, tomate y papa. Sin embargo, según la Evaluación Agropecuaria Municipal, MinAgricultura – 2016 realizada para los municipios del departamento, se identifican otros cultivos permanentes y transitorios además de los nombrados anteriormente, resaltando la diversificación del sector agropecuario a escala local.

Figura 3.55 Cultivos permanentes predominantes para cada provincia.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DNP, 2016.

Figura 3.56 Cultivos transitorios predominantes para cada provincia.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DNP, 2016.

El departamento de Cundinamarca se caracteriza por presentar cultivos permanentes relacionados principalmente con caña panelera, mango y plátano y transitorios como zanahoria, tomate y papa. Sin embargo, según la Evaluación Agropecuaria Municipal, MinAgricultura – 2016 realizada para los municipios del departamento, se identifican otros cultivos permanentes y transitorios además de los nombrados anteriormente, resaltando la diversificación del sector agropecuario a escala local.

Además de presentarse caña panelera, mango y plátano, se resaltan otros cultivos permanentes tales como naranja, yuca, durazno, mora, fresa, rosa, tomate de árbol, flores y follajes, café, arracacha, sábila, banano, palma de aceite, piña y achira, siendo estos predominantes debido al alto porcentaje de producción que presenta a nivel provincial.

La caña panelera, el café, la fresa, mora, tomate de árbol y yuca son los cultivos que presentan mayor participación en las provincias de Cundinamarca, siendo la fresa el cultivo que representa el mayor rendimiento a nivel provincial superando las 57 ton/Ha, por encima del promedio nacional y departamental, resaltando la provincia de Soacha como la de mayor producción (19.575 toneladas). Seguido, se encuentra la caña panelera con una producción 81.402 toneladas para la provincia de Gualivá y en menor proporción la yuca con una producción de 280 Ton para la provincia de Guavio.

A nivel provincial se resaltan cultivos transitorios tales como pepino, papa, frijol, maíz, lechuga, hortalizas varias, zanahoria, apio, tomate, cebolla de bulbo, arveja, algodón y habichuela, siendo la papa y el maíz los más representativos, debido a que, se desarrollan en la mayoría de las provincias, bajo una constante producción, superando el rendimiento departamental.

3.2.2 Identificación y delimitación de las zonas con vocación pecuaria

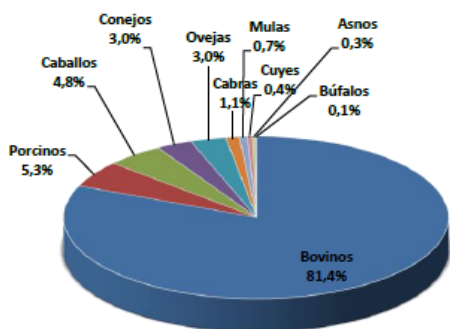
Tabla 3.6 Área de suelo en hectáreas de uso pecuario.

Municipio	Área de suelo (Hectáreas)	Participación (%)
Bogotá	346,77	0,31%
Bojacá	3.961,94	3,59%
Cajicá	1.994,47	1,81%
Chía	2.005,93	1,82%
Cota	846,80	0,77%
El Rosal	6.159,89	5,58%
Facatativá	9.800,16	8,88%
Funza	3.685,19	3,34%
Gachancipá	2.098,70	1,90%
La Calera	16.659,60	15,10%
Madrid	5.966,28	5,41%
Mosquera	4.261,00	3,86%
Sibaté	4.044,55	3,67%
Soacha	2.399,40	2,18%
Sopó	4.710,77	4,27%
Subachoque	14.751,51	13,37%
Tabio	3.413,06	3,09%
Tenjo	7.241,28	6,56%
Tocancipá	3.656,92	3,32%
Zipacón	2.828,62	2,56%
Zipaquirá	9.476,78	8,59%
Total	110.309,62	100,00%

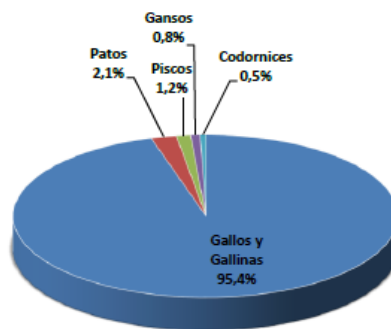
Fuente: Gobernación de Cundinamarca.

Figura 3.57 Distribución del sector pecuario.

Inventario pecuarios (Cabezas)



Inventario avícolas (Unidades)



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del DANE. Encuesta Nacional Agropecuaria.

A partir de los Planes Provinciales de Competitividad, a continuación, se presentan el tipo de oportunidades agrícolas y pecuarias por provincia en el departamento:

Tabla 3.7 Principales oportunidades productivas agrícolas y pecuarias por provincia

PROVINCIA	Oportunidades agrícolas en torno a la producción de:	Oportunidades pecuarias en torno a:	PROVINCIA	Oportunidades agrícolas en torno a la producción de:	Oportunidades pecuarias en torno a:
Almeidas	<ul style="list-style-type: none"> • Papa • Arveja • Maíz • Cebolla • Zanahoria • Fresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganadería bovina (con énfasis en producción de leche) • Ganadería Porcina • Avicultura (Postura y Engorde) 	Oriente	<ul style="list-style-type: none"> • Papa • Frijol verde • Cebolla de bulbo • Maíz • Tomate • Habichuela 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganadería bovina distinta a ordeño • Ganadería porcina • Avicultura (postura y engorde)
Alto Magdalena	<ul style="list-style-type: none"> • Mango • Caña • Plátano • Cítricos • Algodón • Maíz • Arroz riego 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganadería Bovina (Doble propósito, producción de carne y producción lechera) 	Rionegro	<ul style="list-style-type: none"> • Café • Cítricos • Papa • Cacao • Sábila • Frutales • Banano • Caña panelera 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganadería Bovina (doble propósito) • Avicultura de engorde
Bajo Magdalena	<ul style="list-style-type: none"> • Caña Panelera • Plátano • Café • Cítricos • Maíz • Frijol • Tomate • Cacao • Caucho 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganadería Bovina (Doble propósito, producción de carne y producción lechera) • Ganado porcino • Población Avícola Importante 	Sabana Centro	<ul style="list-style-type: none"> • Papa • Arveja • Hortalizas • Zanahoria • Maíz y maíz mazorca 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganadería bovina distinta a ordeño • Avicultura (postura y engorde)
Gualivá	<ul style="list-style-type: none"> • Caña panelera • Plátano • Cítricos • Aguacate • Tomate • Sábila • Café • Maíz • Cacao 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganadería bovina (producción de carne, leche y doble propósito) • Ganadería porcina • Avicultura de engorde 	Sabana Occidente	<ul style="list-style-type: none"> • Maíz • Zanahoria • Papa Criolla • Lechuga • Cebada • Repollo • Arveja 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganadería bovina (principalmente lechera)
Guavio	<ul style="list-style-type: none"> • Papa • Maíz • Caña panelera • Mora • Arveja • Lulo 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganadería bovina (tanto la distinta a ordeño como la de producción lechera) 	Sumapaz	<ul style="list-style-type: none"> • Mora • Papa • Tomate de árbol • Arveja • Uchuva • Gulupa 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganadería bovina distinta a ordeño • Producción lechera • Ganadería porcina • Avicultura (postura y engorde)
Magdalena Centro	<ul style="list-style-type: none"> • Caña panelera • Café • Banano 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganadería bovina (producción de carne y doble propósito) 	Tequendama	<ul style="list-style-type: none"> • Cítricos • Mango • Café 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganadería Porcina • Avicultura (postura y engorde)

PROVINCIA	Oportunidades agrícolas en torno a la producción de:	Oportunidades pecuarias en torno a:	PROVINCIA	Oportunidades agrícolas en torno a la producción de:	Oportunidades pecuarias en torno a:
		• Avicultura de engorde			
Medina	<ul style="list-style-type: none"> • Palma Africana • Piña • Arroz Riego • Maíz • Arroz Seco • Tomate • Plátano • Caña panelera • Cacao 	• Ganadería Bovina (producción de carne, y doble propósito)	Ubaté	• Papa	• Ganadería bovina (principalmente lechera)

Fuente: Gobernación de Cundinamarca a partir de Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario 2017.

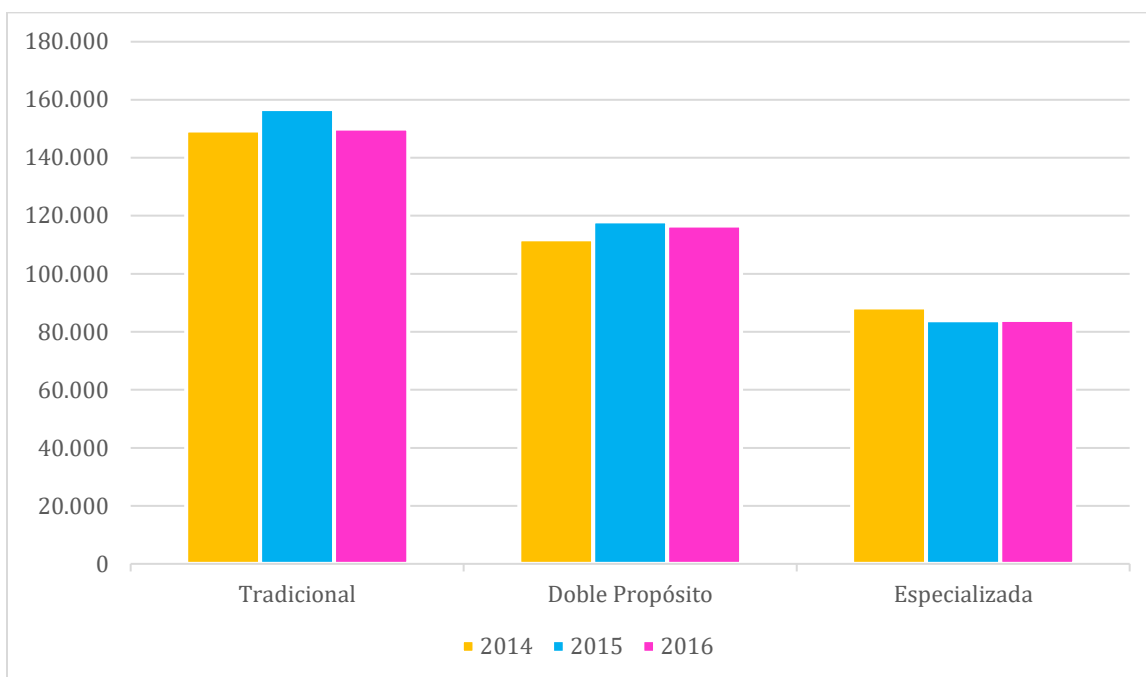
De igual manera, se debe recordar la participación de la producción de lácteos y carne como una oportunidad para las provincias y municipios y departamento con vocación agropecuaria. A continuación, se presentan los datos de producción de leche por litros día para cada una de las provincias del departamento.

Tabla 3.8 Inventario de vacas para ordeño

INVENTARIO DE VACAS PARA ORDEÑO AÑO 2014 - 2016					
Tipo de Lechería	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	PARTICIPACIÓN (%)	PRODUCCION DE LECHE LITROS DIA
Tradicional	149.436	156.816	150.009	42,77	1.370.548
Doble Propósito	111.830	118.030	116.672	33,26	740.599
Especializada	88.371	83.967	84.093	23,97	1.707.431
TOTAL	349.637	358.813	350.774	100,00	3.818.577

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Empresas Prestadoras del Servicio de Asistencia Técnica del Departamento de Cundinamarca. 2016

Figura 3.58 Distribución Según El Tipo De Explotación De Acuerdo Al Número De Vacas.
Año 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Empresas Prestadoras del Servicio de Asistencia Técnica del Departamento de Cundinamarca. 2016

La Provincia con mayor participación en número de vacas para ordeño fue Ubaté con 53.541 bovinos, seguida de Sabana Centro con 44.159 bovinos, del total del inventario departamental que fue de 350.774 ejemplares.

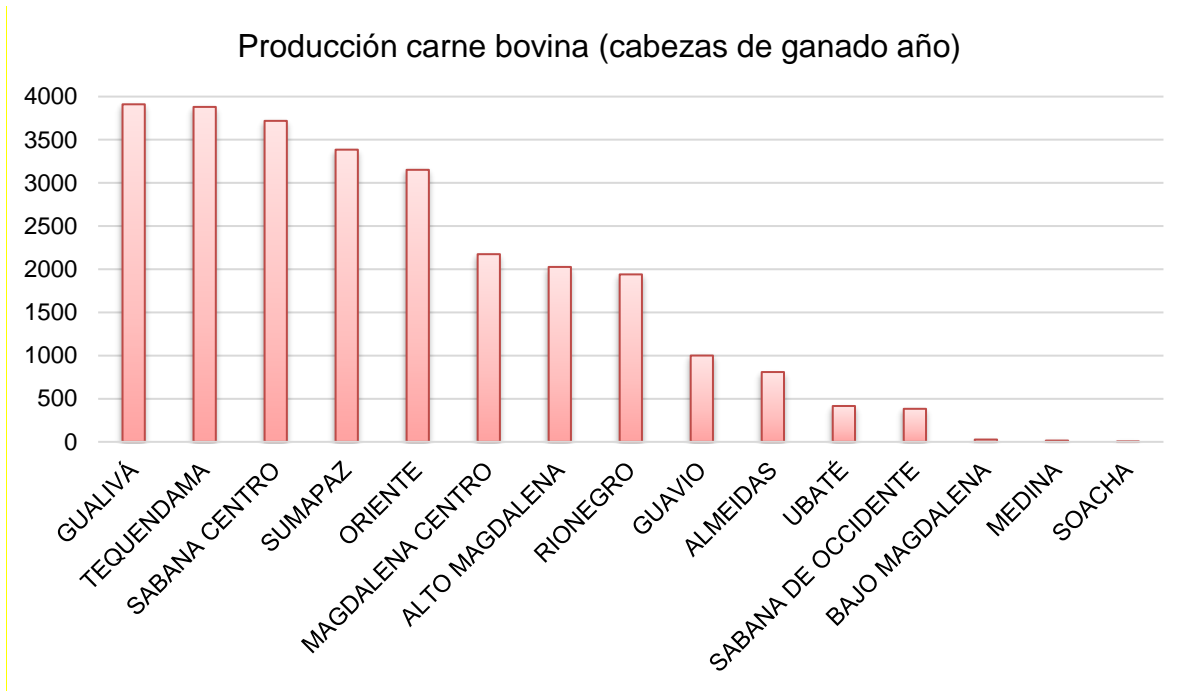
Con relación a la producción total de leche en el Departamento, que para el año 2016 fue de 3.818.577 litros diarios, la Provincia de Ubaté fue quien reporto la mayor producción de leche con 747.759 litros por día, seguida de Sabana Centro y Occidente con 711.729 litros / día y 605.309 litros / día respectivamente, aportando un 54,07% de la producción; esto demuestran la importancia del sistema productivo leche en estas provincias del departamento.

Los Municipios de mayor producción diarias de leche en el 2016 fueron: Ubaté 178.500 litros /día, Zipaquirá 176.550 litros de leche / día, Simijaca 160.087 litros de leche / día, Guasca 148.983 litros de leche / día y Sopó 126.350 litros /día.

VACAS EN ORDEÑO POR PROVINCIA AÑOS 2014- 2016				
	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	PARTICIPACIÓN %
ALMEIDAS	37.345	38.628	36.634	10,44
ALTO MAGDALENA	6.810	7.524	6.608	1,88
BAJO MAGDALENA	20.909	21.949	35.488	10,12
GUALIVÁ	10.094	10.899	9.794	2,79
GUAVIO	37.068	40.141	31.105	8,87
MAGDALENA CENTRO	3.413	5.318	5.424	1,55
MEDINA	18.396	19.223	20.563	5,86
ORIENTE	15.213	16.165	16.638	4,74
RIONEGRO	24.508	22.940	22.911	6,53
SABANA CENTRO	54.382	52.433	44.159	12,59
SABANA OCCIDENTE	32.895	35.463	34.435	9,82
SOACHA	9.790	7.566	8.620	2,46
SUMAPAZ	13.416	16.134	16.633	4,74
TEQUENDAMA	7.225	7.273	8.221	2,34
UBATÉ	58.173	57.157	53.541	15,26
TOTAL	349.637	358.813	350.774	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Empresas Prestadoras del Servicio de Asistencia Técnica del Departamento de Cundinamarca. 2016

Figura 3.59 Producción bovina anual.



Fuente: Anuario Estadístico de Cundinamarca (2016).

3.2.3 Oportunidades productivas en términos agropecuarios, minero – energético, de conservación y turísticos

El conocimiento del medio físico del territorio del departamento de Cundinamarca en el ordenamiento, está orientada hacia la cartelización y evaluación de las potencialidades y al conocimiento de las mejores alternativas de aprovechamiento que lo lleven a su mejor desarrollo regional.

Para la visión del desarrollo regional del departamento de Cundinamarca es esencial que, a través del conocimiento del territorio, nos lleva a considerar los recursos naturales no renovables del subsuelo (minerales e hidrocarburos), estén contenidos en el planeamiento de la utilización del territorio.

El departamento de Cundinamarca es un territorio diverso en recursos del subsuelo al contar con minerales como la calcita, carbón, esmeralda, materiales de construcción, minerales metálicos básicos, ferrosos, preciosos y no metálicos, así como roca, sal y yeso; Cundinamarca cuenta aproximadamente con 1001 títulos mineros vigentes que representan el 6% del departamento, aportando en promedio el 3% de la producción de carbón del país, el 84% de sal, el 63% de hierro, el 29% de arcillas, el 25% de los materiales para construcción y el 3% de las calizas, aportando más de 17.000 millones de pesos en regalías al departamento en el 2016, según cifras de la Agencia Nacional Minera (ANM).

En la tabla se evidencia los diferentes títulos mineros vigentes distribuidos por provincias y por recurso mineral, destacándose la provincia de Ubaté como la zona con mayor aporte mineral al departamento al contemplar un total de 204 títulos mineros, concentrados principalmente en carbón (148), minerales no metálicos (27), materiales de construcción (25) y esmeralda (3); seguido de la provincia de Sabana Centro con un total de 169 títulos mineros siendo los minerales no metálicos los de mayor participación. La provincia de Magdalena Centro es la que menor número de títulos mineros presenta (15) de las 16 provincias de Cundinamarca, concentrándose en esta área únicamente recursos minerales relacionados con materiales de construcción (14) y esmeralda (1).

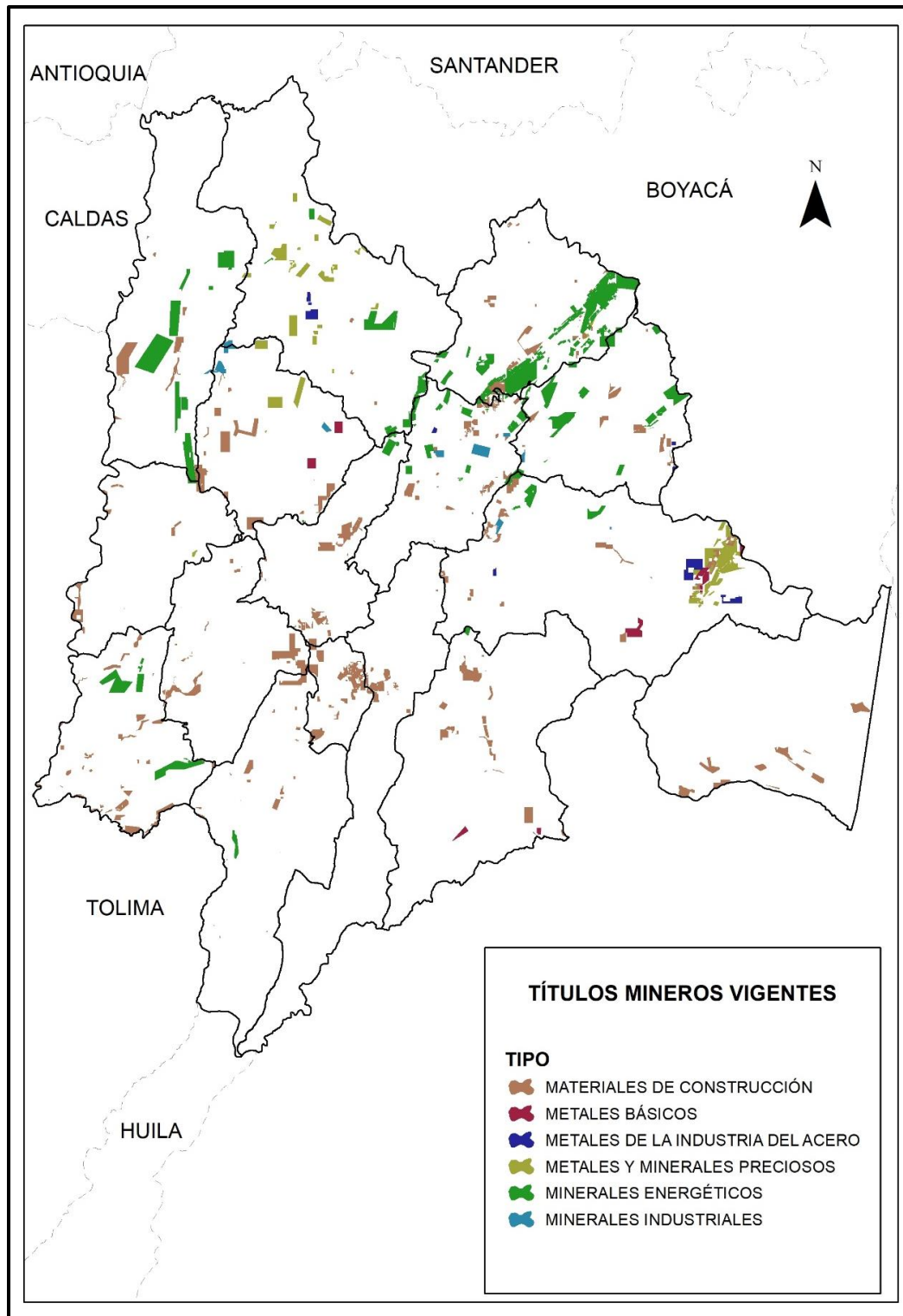
A nivel general el recurso mineral que mayor otorgamiento de títulos mineros presenta en el departamento son los materiales de construcción con un total de 446 títulos, seguido del carbón (248) y los minerales no metálicos (166) y en menor proporción se encuentra los minerales metálicos preciosos con apenas un título minero.

Tabla 3.9 Títulos mineros vigentes a nivel provincial y mineral para el departamento de Cundinamarca

PROVINCIA	CALCITA	CARBON	ESMERALDA	MATERIALES DE CONSTRUCCION	MINERALES METÁLICOS BÁSICOS	MINERALES METÁLICOS FERROSOS	MINERALES METÁLICOS PRECIOSOS	MINERALES NO METÁLICOS	OTROS	ROCA	SAL	YESO	TOTAL POR PROVINCIAS
ALMEIDAS		28		10		6		3			2		49
ALTO MAGDALENA		7		80				8					95
BAJO MAGDALENA		12	1	21				1		2		2	39
DISTRITO CAPITAL				17				7					24
GUALIVÁ	2	2	4	14	2					2		2	28
GUAVIO		7	39	24	10	6		4		13	1		104
MAGDALENA CENTRO			1	14									15
MEDINA				25				2		1			28
ORIENTE				30	2								32
RIONEGRO		18	31	3		3							55
SABANA CENTRO		22		50		2		93			2		169
SABANA DE OCCIDENTE		3		29				2					34
SOACHA				60				17	1				78
SUMAPAZ		1		23				2					26
TEQUENDAMA				21									21
UBATÉ		148	3	25			1	27					204
TOTAL	2	248	79	446	14	17	1	166	1	18	5	4	1001

Fuente: Agencia Nacional De Minería, 2017

Figura 3.60 Títulos mineros vigentes a nivel provincial para el departamento de Cundinamarca



Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Agencia Nacional de Minería. 2017

En la figura 3.60 se puede observar la distribución espacial de los diferentes recursos minerales con título minero vigente presentes a lo largo del departamento de Cundinamarca, destacándose los materiales de construcción como los de mayor concentración en títulos mineros propios de los municipios de Nilo, Ricaurte, Girardot, Nariño, Guataquí, Tocaima, Agua de Dios, Jerusalén, Soacha, Sibaté, Cajicá, Chía, Cogua, Gachancipá, Nemocón, Tabio, Tocancipá, Zipaquirá, Guayabetal, Cáqueza, Chipaque, Choachí, Guaduas, Puerto Salgar, Cucunubá, Lenguaque, Sutatausa, Tausa, Ubaté, La Mesa, Anolaima, Mosquera, Madrid, entre otros. A nivel general, hacia el costado norte del departamento se concentran las provincias que presentan mayor aporte de la actividad minera dentro de Cundinamarca siendo estas Almeidas, Ubaté, Sabana Centro y Ríonegro, características por desarrollar minería relacionada con materiales de construcción, minerales energéticos e industriales principalmente.

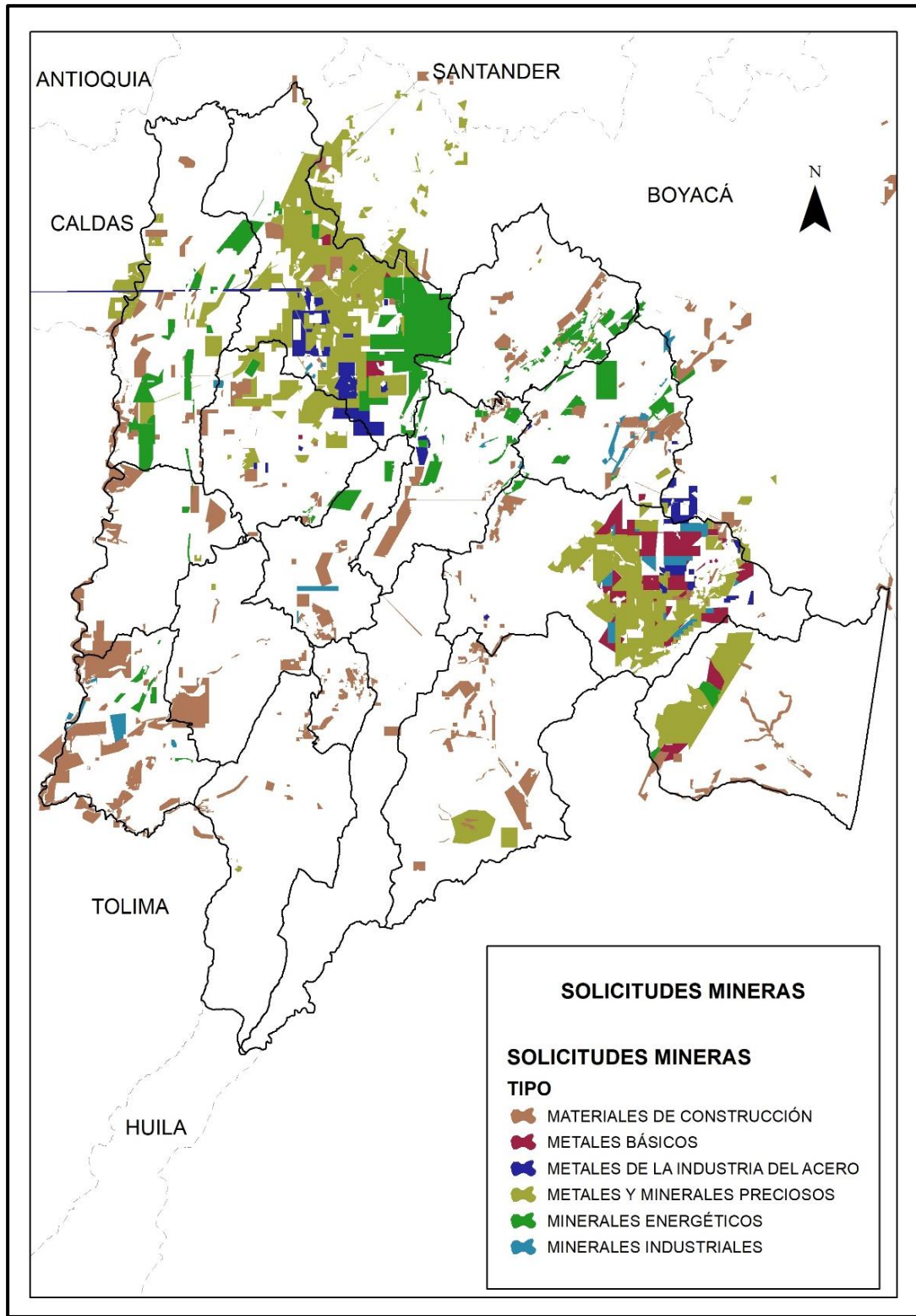
Las zonas de oportunidad productiva en explotación de recursos naturales se concentran con mayor fuerza en Ubaté (carbón y arcillas), Ríonegro (carbón y esmeraldas), Guavio (carbón, esmeraldas, arcilla y materiales de construcción, específicamente en el municipio de Ubalá cabe resaltar la explotación de hierro), Sabana Centro (carbón, arcilla y materiales de construcción).

- **Solicitud Minera:**

El departamento de Cundinamarca cuenta con aproximadamente 1006 solicitudes mineras, estas, se encuentran encaminadas hacia la explotación de materiales de construcción, metales básicos, de la industria del acero, metales y minerales preciosos, minerales energéticos e industriales.

De acuerdo a la figura 3.61, la tendencia en el departamento de Cundinamarca es presentar solicitudes mineras relacionadas con materiales de construcción, metales básicos, metales y minerales preciosos y minerales energéticos, concentrándose principalmente en tres sectores, hacia el costado noroccidental en la provincia de Ríonegro los minerales a explotar son de tipo energético y metales y minerales preciosos; hacia el occidente del departamento en la provincia del Guavio y Medina se pretende explotar metales y minerales preciosos y metales básicos, finalmente, hacia el suroccidente de Cundinamarca en la provincia del Alto Magdalena priman solicitudes mineras relacionadas con materiales de construcción.

Figura 3.61 Solicitudes mineras a nivel provincial para el departamento de Cundinamarca



Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Agencia Nacional de Minería. 2017

- **Áreas potenciales mineras:**

Cundinamarca presenta aptitudes mineras a lo largo de su territorio, prevaleciendo las relacionadas con materiales de construcción y metales básicos tal y como se observa en la figura 3.30, en esta se pueden llegar a resaltar cinco posibles zonas con potencial, al concentrarse más de un recurso mineral sobre ellas, a continuación, se describe cada una de las zonas.

Costado noroccidental: se relacionan las provincias de Gualivá, Río negro y Bajo Magdalena cuyo potencial es explotar materiales de construcción, metales básicos, metales de la industria del acero, metales y minerales preciosos y minerales industriales.

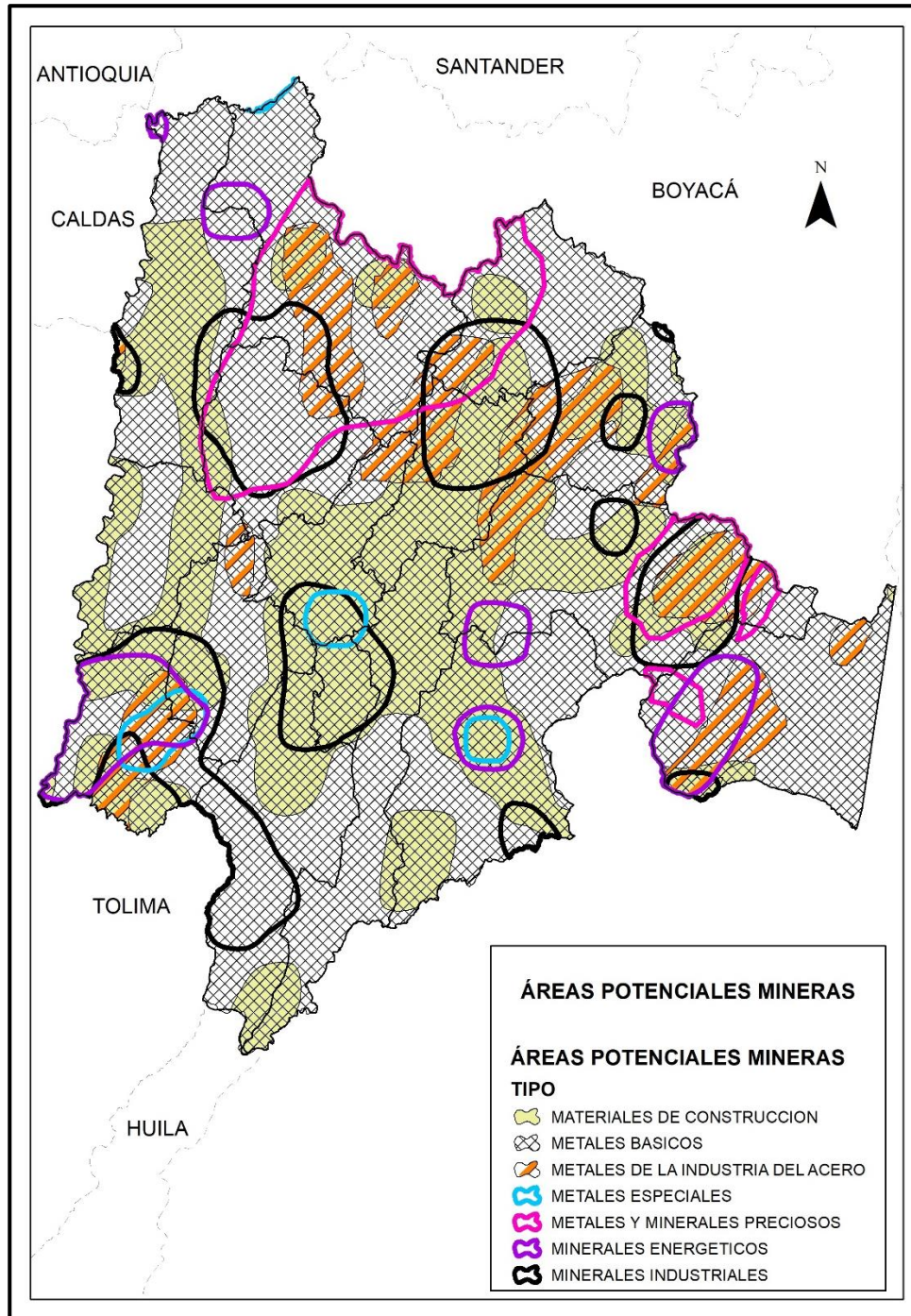
Costado nororiental: en esta zona se concentran materiales de construcción, metales básicos, metales de la industria del acero, metales y minerales preciosos y minerales industriales, localizados hacia el norte de la provincia de Sabana Centro, el occidente de Almeidas y sur de Ubaté.

Costado oriental: conformado por la provincia del Guavio y el noroccidente de la provincia de Medina, se desarrollan áreas con potencial minero hacia materiales de construcción, metales básicos, metales de la industria del acero, metales y minerales preciosos y minerales industriales.

Costado suroriental: hacia el occidente de la provincia de Medina se resaltan áreas potenciales mineras tendientes a materiales de construcción, metales básicos, metales de la industria del acero, metales y minerales preciosos, minerales energéticos e industriales.

Costado suroccidental: para esta zona se agrupan las provincias del Alto Magdalena, el sur de Magdalena Centro y suroccidente de la provincia de Tequendama al presentar aportes mineros relacionados con materiales de construcción, metales básicos, metales de la industria del acero, minerales energéticos e industriales y metales especiales.

Figura 3.62 Áreas potenciales mineras para el departamento de Cundinamarca

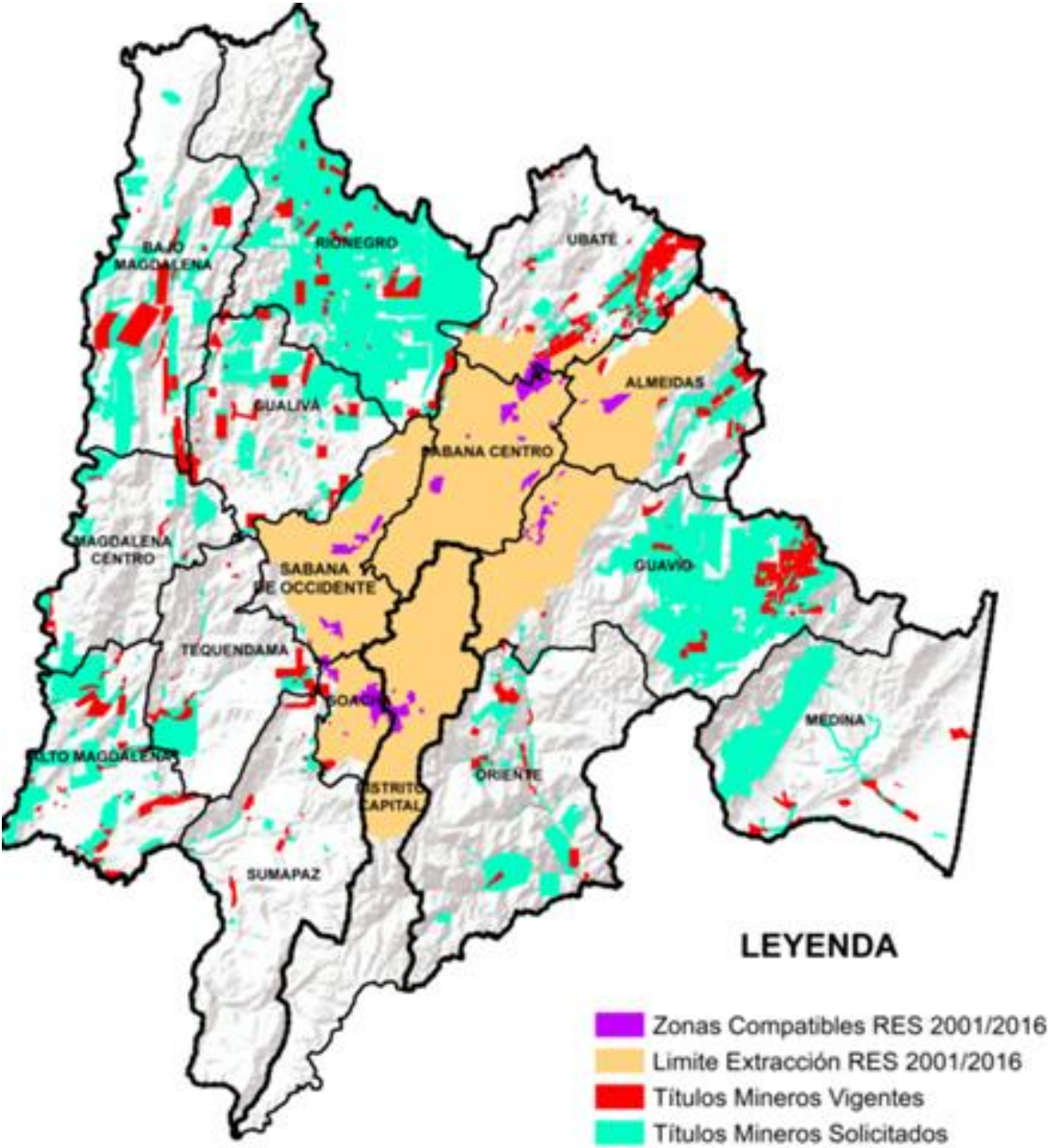


Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Agencia Nacional de Minería. 2017

En la siguiente figura, se consolida la distribución de la actividad minera en relación a las zonas excluibles de la minería, en concordancia a lo establecido en el código de minas que excluye la posibilidad de adelantar actividades de exploración o explotación mineras en zonas declaradas y delimitadas por las autoridades

ambientales como de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables, tales como las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales, los parques regionales y las zonas de reservas forestales, siempre y cuando: i) Dichas zonas excluyan tales trabajos; ii) Las zonas estén debidamente declaradas y delimitadas geográficamente y iii) Las zonas deben ser declaradas por la autoridad ambiental con base en estudios técnicos, sociales y ambientales con la colaboración de la autoridad minera, en aquellas áreas de interés minero.

Figura 3.63 Zonas excluidas de la actividad minera



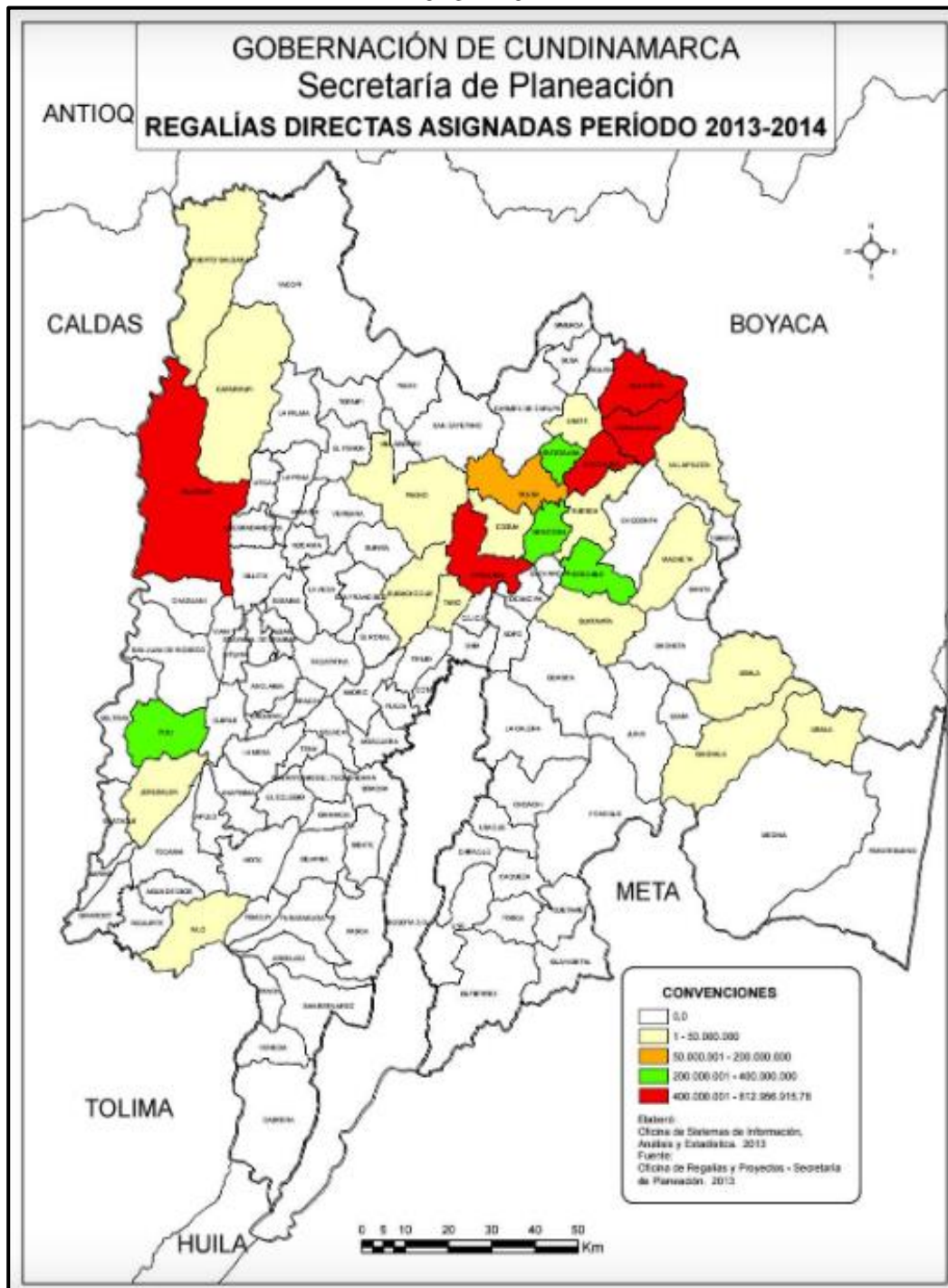
Fuente: Elaboración propia a partir de la información ANM

Regalías:

El sector minero energético aporta entre el 1% y el 2% del PIB de Cundinamarca, pese a que no resulta ser muy representativo para el departamento, muchas de las obras son financiadas con las regalías generadas por este sector, por tal razón, se deben contemplar como un ingreso para fuentes de financiación.

De acuerdo a los datos registrados en la Agencia Nacional de Minería, el carbón es el mineral que mayor porcentaje de contribución al departamento de Cundinamarca en asignaciones directas de regalías presentó con un 65,12%, seguido de la sal con un 19,94%, el 5.91% a esmeraldas, el 4.01%% a hierro, 3.71% a materiales de construcción y en menor proporción las arcillas (0,91%) y otros minerales (0.39%). De los \$17.425,62 millones de regalías y compensaciones reportadas en el año 2016 para el departamento de Cundinamarca y sus municipios beneficiarios, \$1.864,72 millones fueron de asignaciones directas, mientras que para el año 2017 las regalías presentaron un decrecimiento considerable al reportarse tan solo \$2.504,15 millones, de los cuales \$358,9 millones fueron de asignaciones directas. Según la figura 3.32 para el periodo comprendido entre el año 2013 y 2014 la mayoría de los municipios de Cundinamarca no contaron con un aporte de regalías directo, por el contrario, los municipios de Zipaquirá, Guaduas, Lenguaque, Cucunubá y Guachetá fueron los que presentaron la mayor contribución con valores entre los \$400.000.000 y \$800.000.000.

Figura 3.64 Regalías directas asignadas para el departamento de Cundinamarca periodo 2013 – 2014.

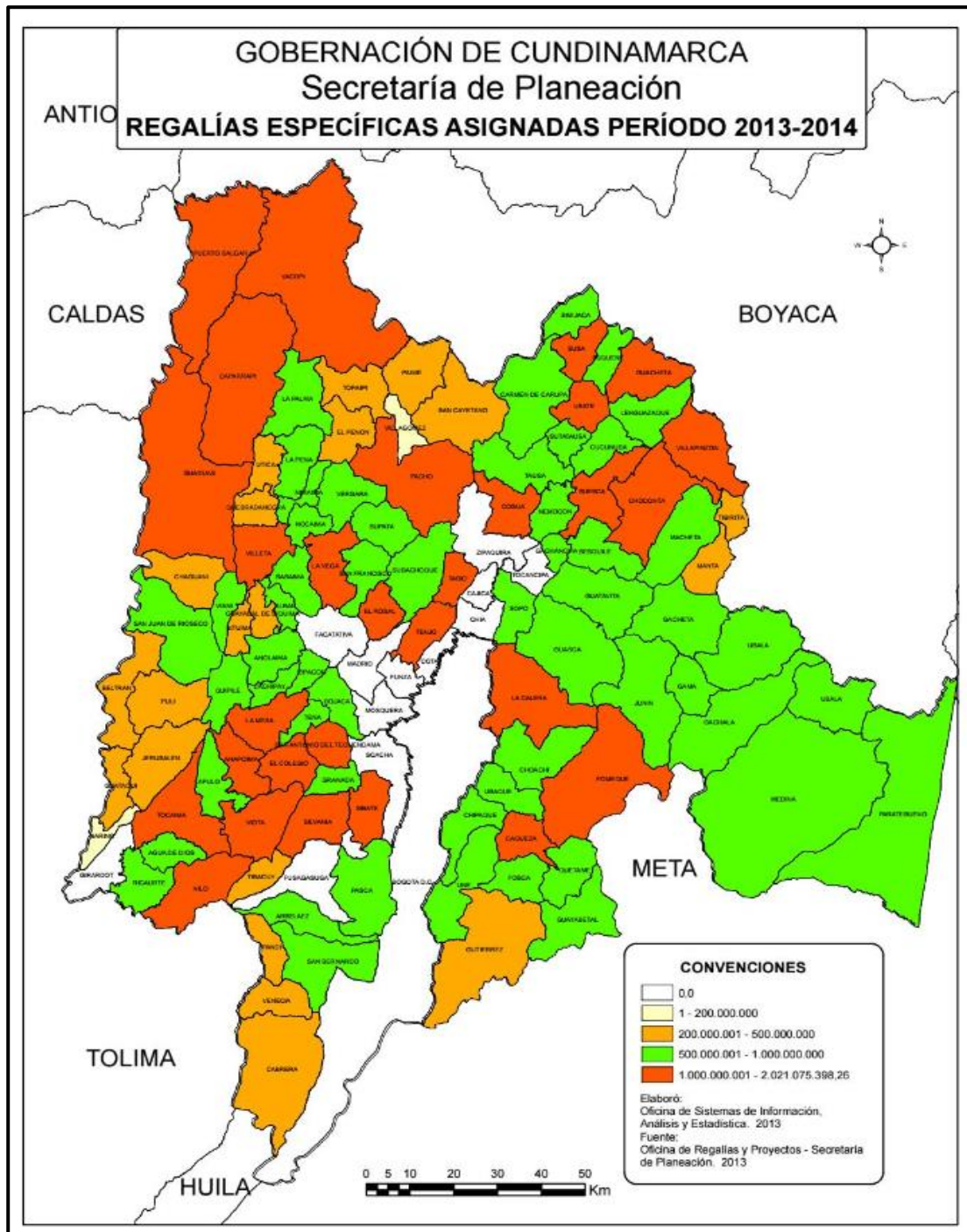


Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Gobernación de Cundinamarca.

En la figura 3.65 se resaltan las regalías específicas asignadas para el periodo 2013- 2014 en el departamento de Cundinamarca, evidenciándose un aporte

máximo que oscila entre los \$1.000.000.000 y \$2.000.000.000 aproximadamente, beneficiando principalmente a los municipios concentrados hacia el noroccidente, suroccidente y centro del departamento.

Figura 3.65 Regalías específicas asignadas para el departamento de Cundinamarca periodo 2013 – 2014.

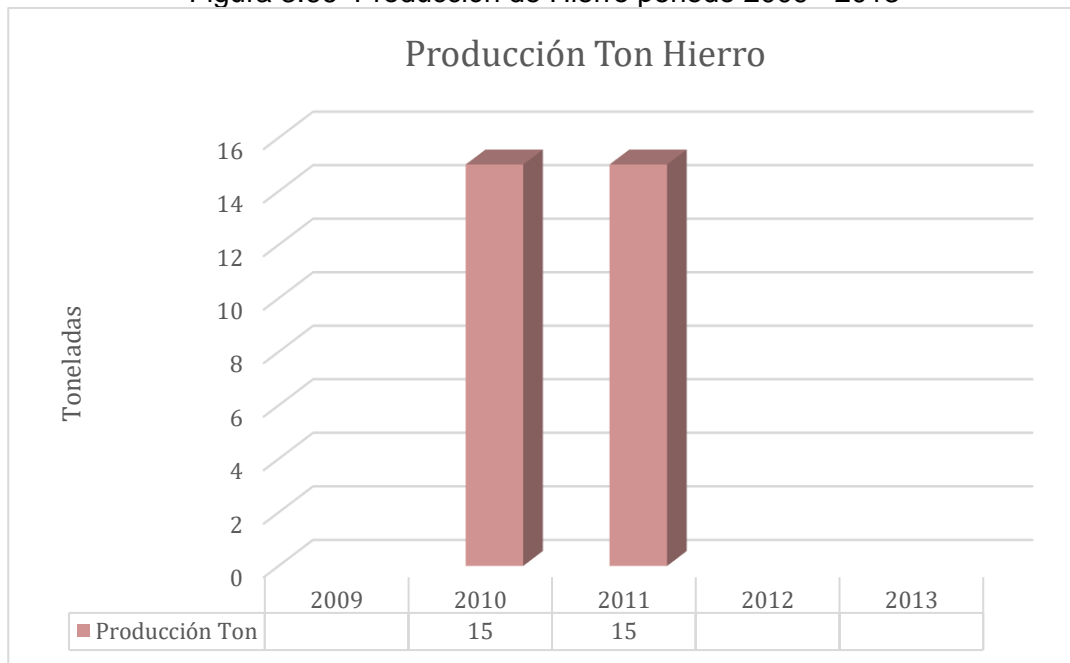


Fuente: Elaboración propia a partir de información de Gobernación de Cundinamarca.

Estado del Hierro y Cobre

A nivel nacional el hierro como metal industrial no ha sido explotado a gran escala pese a que el país cuenta con buenas reservas de este recurso, concentrándose principalmente en Boyacá, Cundinamarca, Antioquia, Huila, Caldas y Tolima, siendo, además, de gran relevancia en la industria siderúrgica. A lo largo del tiempo se ha evidenciado un incremento significativo en la producción del hierro, esto debido a la recuperación del mercado del acero a nivel mundial, en la gráfica siguiente, se puede observar el aumento ocurrido en este mercado, siendo el año 2012 el de mayor producción de hierro con un valor de 809.224 Ton en comparación a los 280.773 Ton de hierro registradas para el año 2009, con lo cual, se percibe la importancia que este mineral está presentando en la economía nacional. Cundinamarca es considerado como el segundo productor de hierro en el país.

Figura 3.66 Producción de Hierro periodo 2009 - 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Agencia Nacional Minera

El Cobre seguido del hierro, resulta ser un metal de gran utilidad en la industria, debido a los diferentes productos que se pueden generar a partir de este como los conductores eléctricos, utensilios domésticos y aleaciones para obtener latones y bronce; los yacimientos de este metal se concentran principalmente en Tolima, Boyacá, Cauca, Chocó, Nariño, Cundinamarca, Santander, La Guajira y Antioquia. Dado lo anterior se puede concluir que Cundinamarca al presentar yacimientos tanto de hierro como de cobre puede contribuir en el desarrollo de la actividad minera, así como en el incremento de la producción de esta,

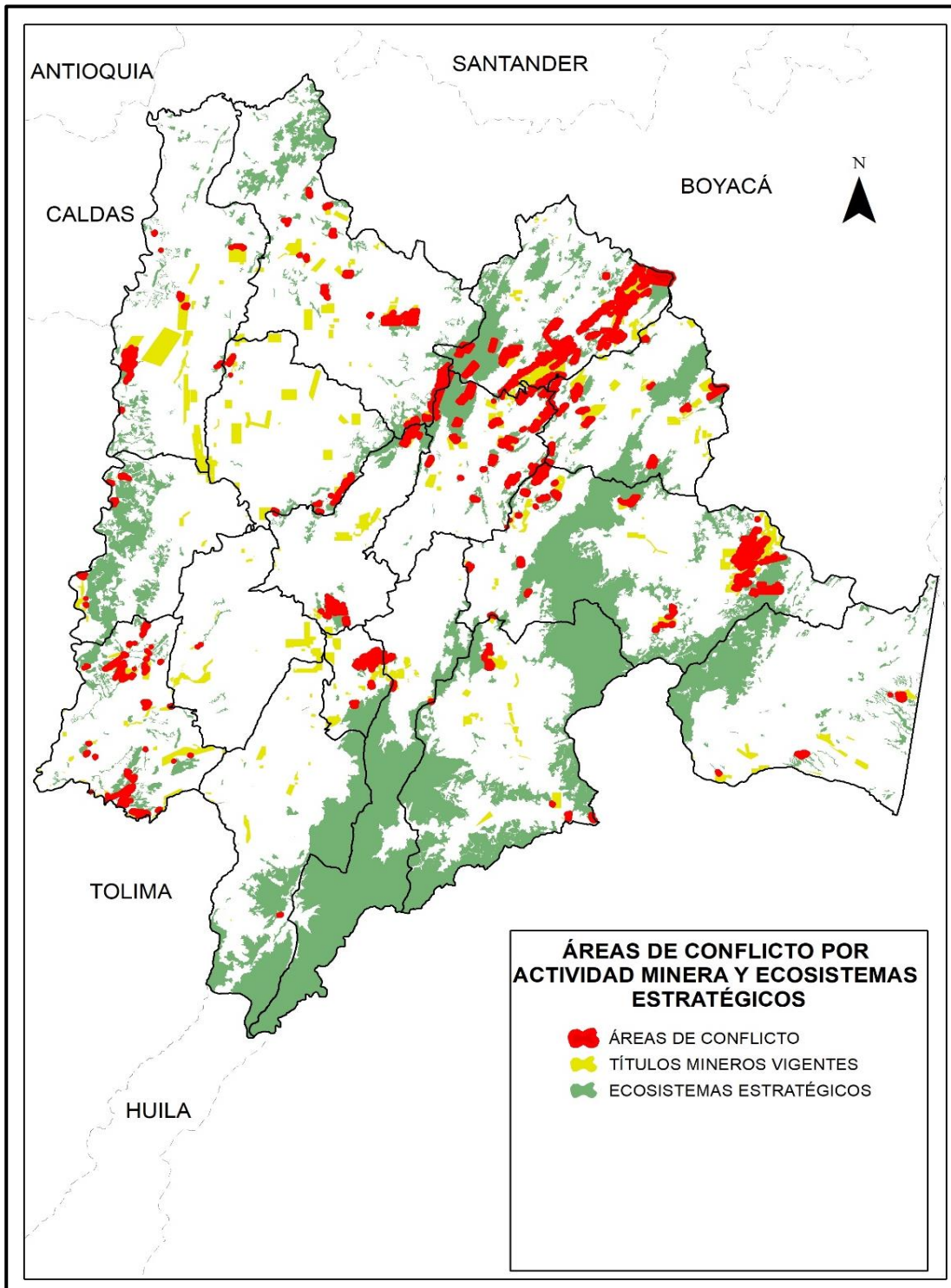
Finalmente, en reuniones realizadas con la Agencia Nacional Minera se hace mención acerca del desarrollo de políticas que contemplen estrategias de orden nacional en la cual, se dé prioridad a la explotación de los minerales de hierro y cobre, así como del sector energético basado en el carbón, en el que se contemple el impulso de la vía férrea para el transporte del mineral aprovechando los recursos existentes destinados a esta obra, situándose hacia el norte del departamento en inmediaciones de las provincias de Ubaté, Sabana Centro y Almeidas, al ser una zona fuerte en la explotación de este para comercio tanto nacional como internacional.

Problemática ambiental y social

A lo largo del tiempo ha sido evidente los diferentes impactos que se han generado como consecuencia del desarrollo de la actividad minera no solo a nivel ambiental sino social, destruyendo el hábitat natural de varias especies además de la cobertura vegetal, el deterioro de ecosistemas estratégicos, la contaminación del recurso agua, suelo y subsuelo, cambios en la vocación de los suelos, así como problemas en la salud de la comunidad más cercana, ruptura del tejido social, daños en la movilidad debido al deterioro de la infraestructura vial, entre otros.

En la figura 3.35 se evidencia el conflicto de uso del suelo entre las áreas de ecosistemas estratégicos con las zonas mineras, siendo las provincias de Ubaté, Sabana Centro, Almeidas, Guavio y Alto Magdalena las que reflejan mayor conflicto, dado además por la gran actividad minera que sobre estas se desarrolla al explotarse una variedad de minerales y al presentarse ecosistemas estratégicos como páramos, parques nacionales naturales, reservas naturales, zonas de protección de cuencas, entre otros, lo que genera un conflicto entre estas debido que son zonas vulnerables ante el desarrollo de actividades antrópicas y por ende al ser zonas de protección y conservación no se debería realizar ningún tipo de actividad sobre ellas, por tal razón, se busca desde el análisis actual del departamento mitigar y disminuir los diferentes impactos que se estén y puedan presentarse en las diferentes zonas delimitadas en el presente estudio como áreas de conservación y protección.

Figura 3.67 Áreas de conflicto por actividad minera y ecosistemas estratégicos para el departamento de Cundinamarca.

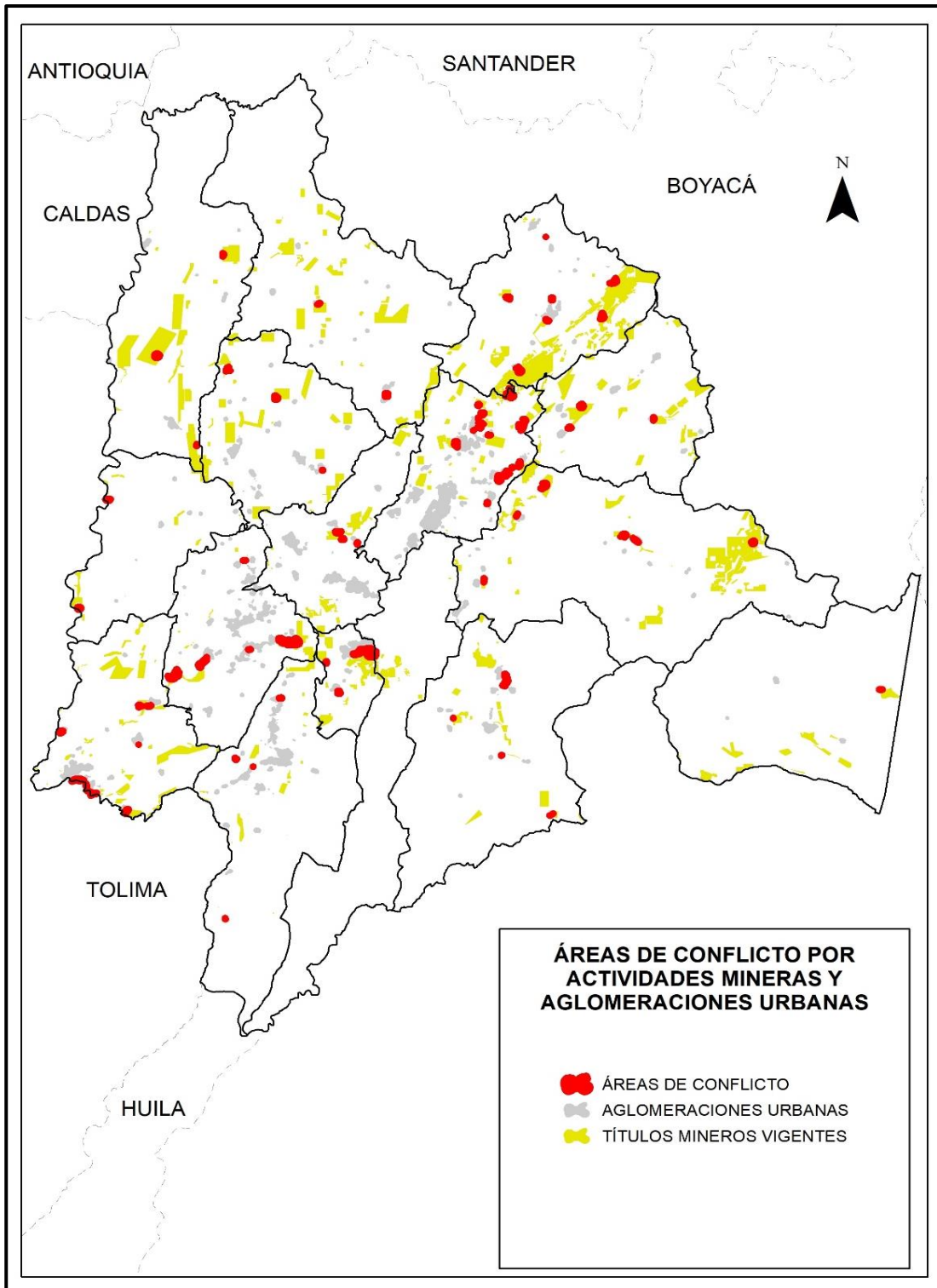


Fuente: Elaboración propia a partir de información de Agencia Minera. 2018.

Así mismo en la figura 3.68 se presentan las diferentes aglomeraciones y títulos mineros vigentes para el departamento de Cundinamarca, resaltándose además las áreas de conflicto presentes en el mismo, siendo las provincias de Ubaté, Sabana Centro, Tequendama y Soacha, las zonas con mayor problemática, por lo cual, la población resulta frágil y vulnerable ante el desarrollo de la actividad minera, por ende, a través del presente estudio se pretende minimizar al máximo los impactos negativos que sobre la comunidad se puedan ver reflejados al identificarse los principales focos de afectación.

Pese a que la minería resulta ser un elemento importante en la economía del departamento, se busca llegar a un desarrollo sostenible a través de una serie de políticas y estrategias de orden nacional, departamental y municipal que promuevan la mitigación de los diferentes impactos generados por la actividad minera sobre el territorio y así mismo garantizar la conservación y protección de los ecosistemas estratégicos y del desarrollo normal del componente social.

Figura 3.68 Áreas de conflicto por actividad minera y aglomeraciones urbanas para el departamento de Cundinamarca.



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Agencia Minera, 2018.

HIDROCARBUROS

El sector hidrocarburífero se establece como uno de los principales motores de desarrollo para el país y busca generar buena parte de las rentas que se necesitan para el funcionamiento del Estado. Así, el sector busca permanentemente el mejoramiento de la calidad de la información “como instrumento para afianzar las relaciones mutuas entre la sociedad, las instituciones estatales y las empresas de esta industria” (ANH, 2018).

El departamento de Cundinamarca actualmente es el doceavo productor de crudo en el país. la producción de crudo en el país ha venido disminuyendo, tendencia que también se ha visto reflejada en la producción departamental, sin embargo, la producción departamental se ha mantenido constante representado entre el 0,025-0,075%⁹

La Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH, promueve el uso sostenible de los recursos naturales (renovables y no renovables), con el fin de “garantizar las necesidades del presente sin comprometer a las futuras generaciones, armonizando los conceptos de protección medioambiental, desarrollo social y crecimiento económico” (sostenibilidad.com, 2018)

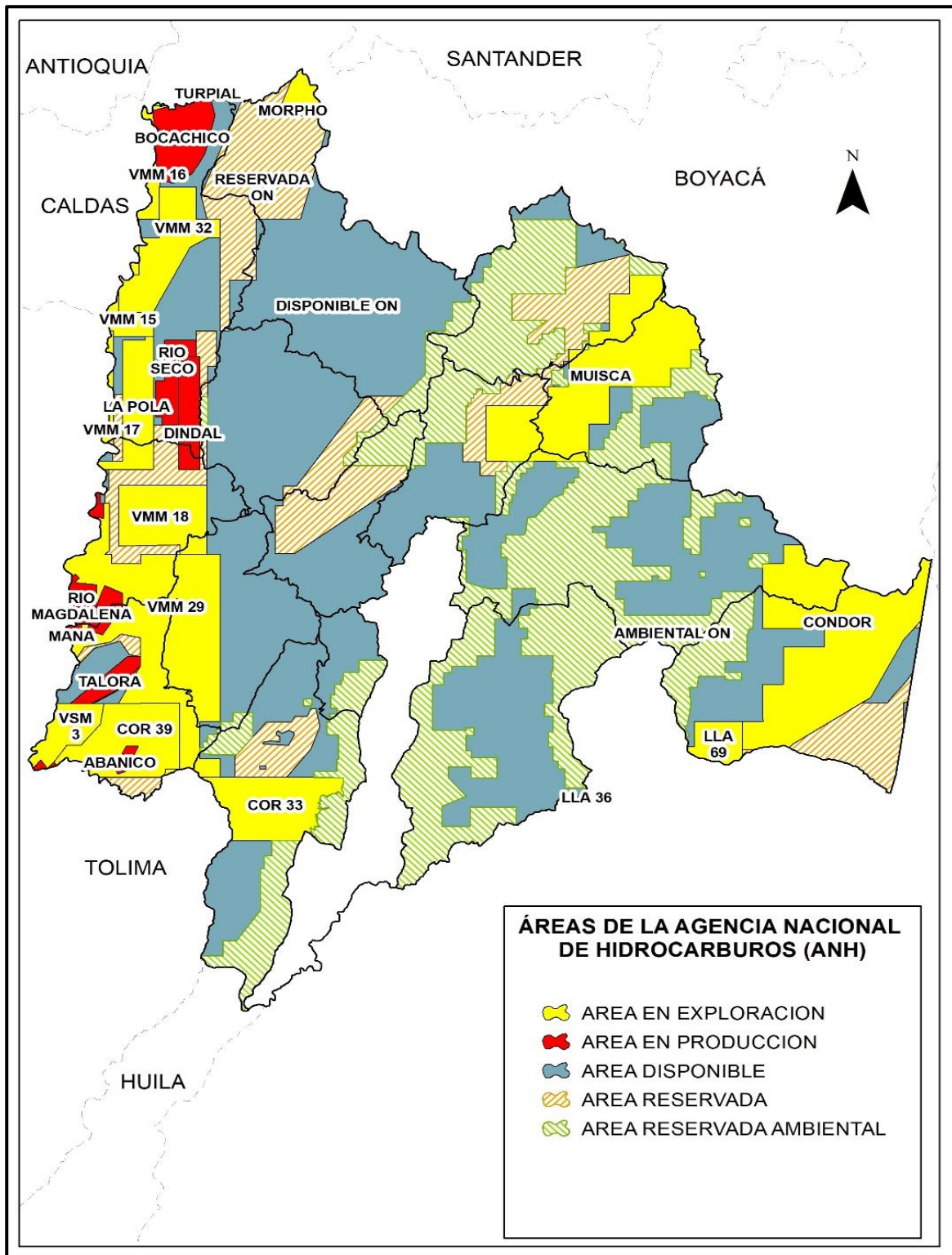
Si bien en el 2018 los únicos productores municipales fueron Guaduas, y Puli en los últimos 6 años municipio como Puerto Salgar, también fue productor.

Actualmente Cundinamarca produce cerca del 0.2 % del total del Gas Producido en Colombia.

Como se observa en las siguientes figuras se identifican las áreas de hidrocarburos a cargo de la ANH y se describen áreas disponibles, reservadas, de exploración, producción y áreas de reserva ambiental, identificadas en el Departamento de Cundinamarca .

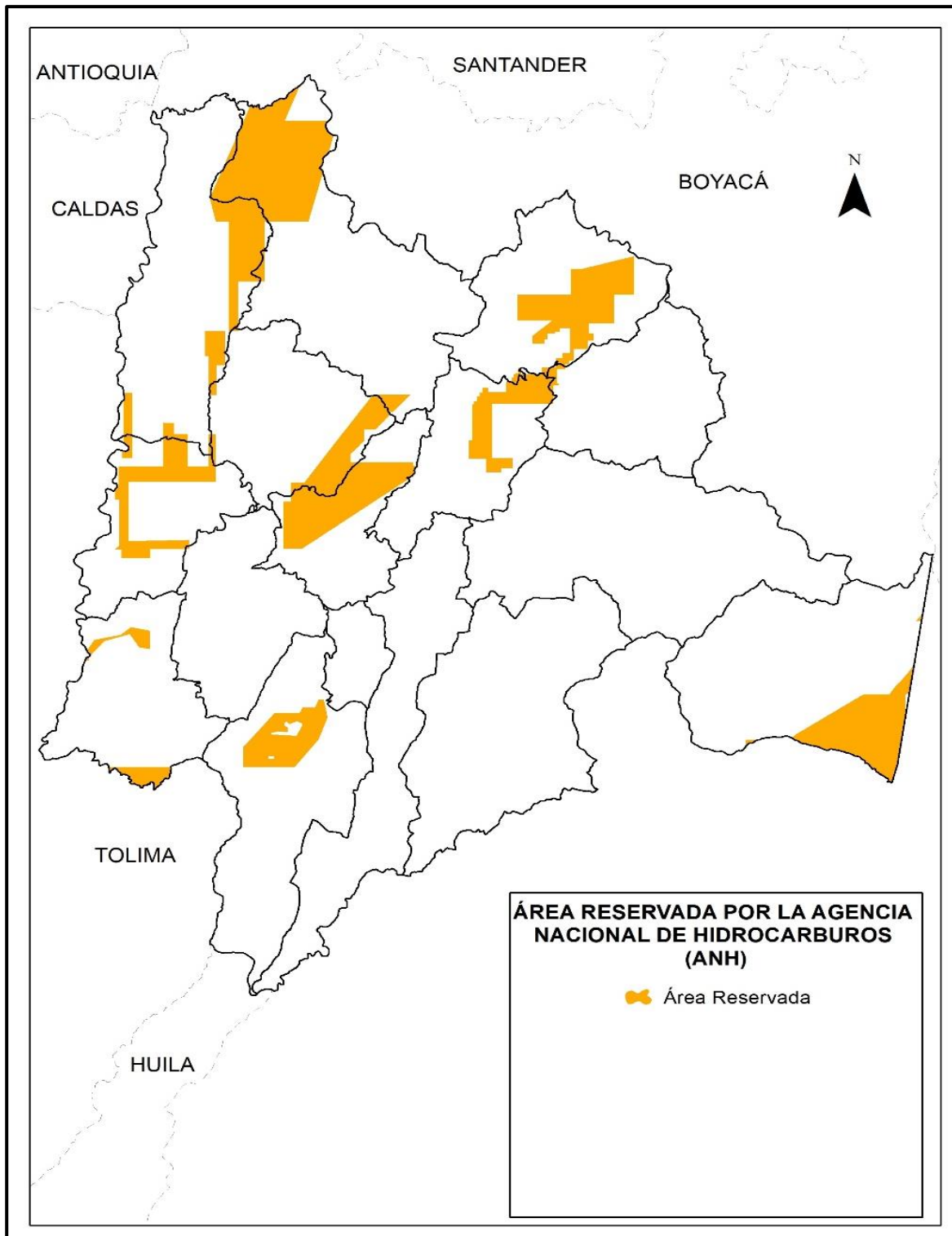
⁹ Informe técnico ANH

Figura 3.69 Áreas de la Agencia Nacional de Hidrocarburos para el departamento de Cundinamarca.



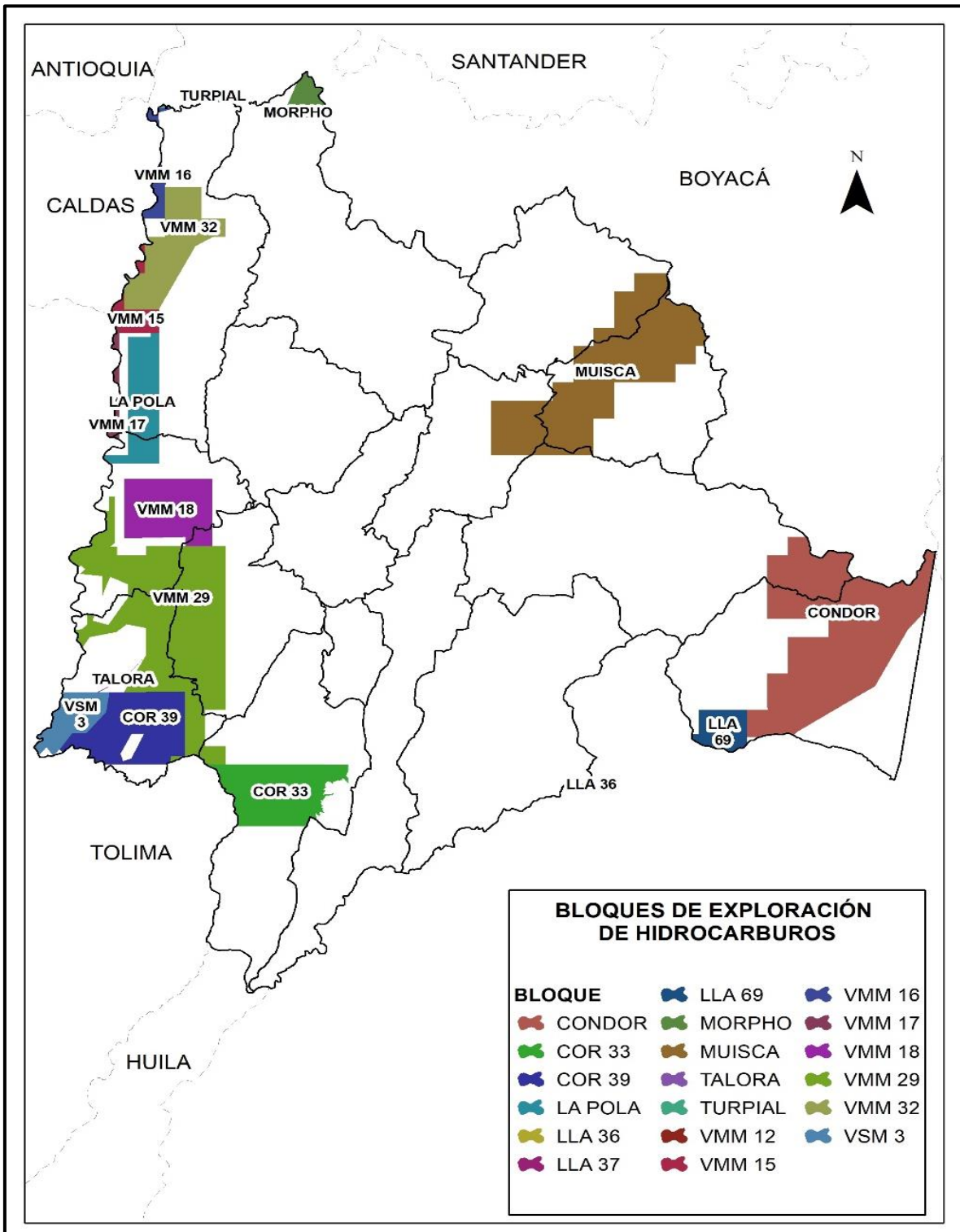
Fuente: Elaboración propia a partir de información de Agencia Nacional de Hidrocarburos

Figura 3.70 Área reservada por la Agencia Nacional de Hidrocarburos para el departamento de Cundinamarca



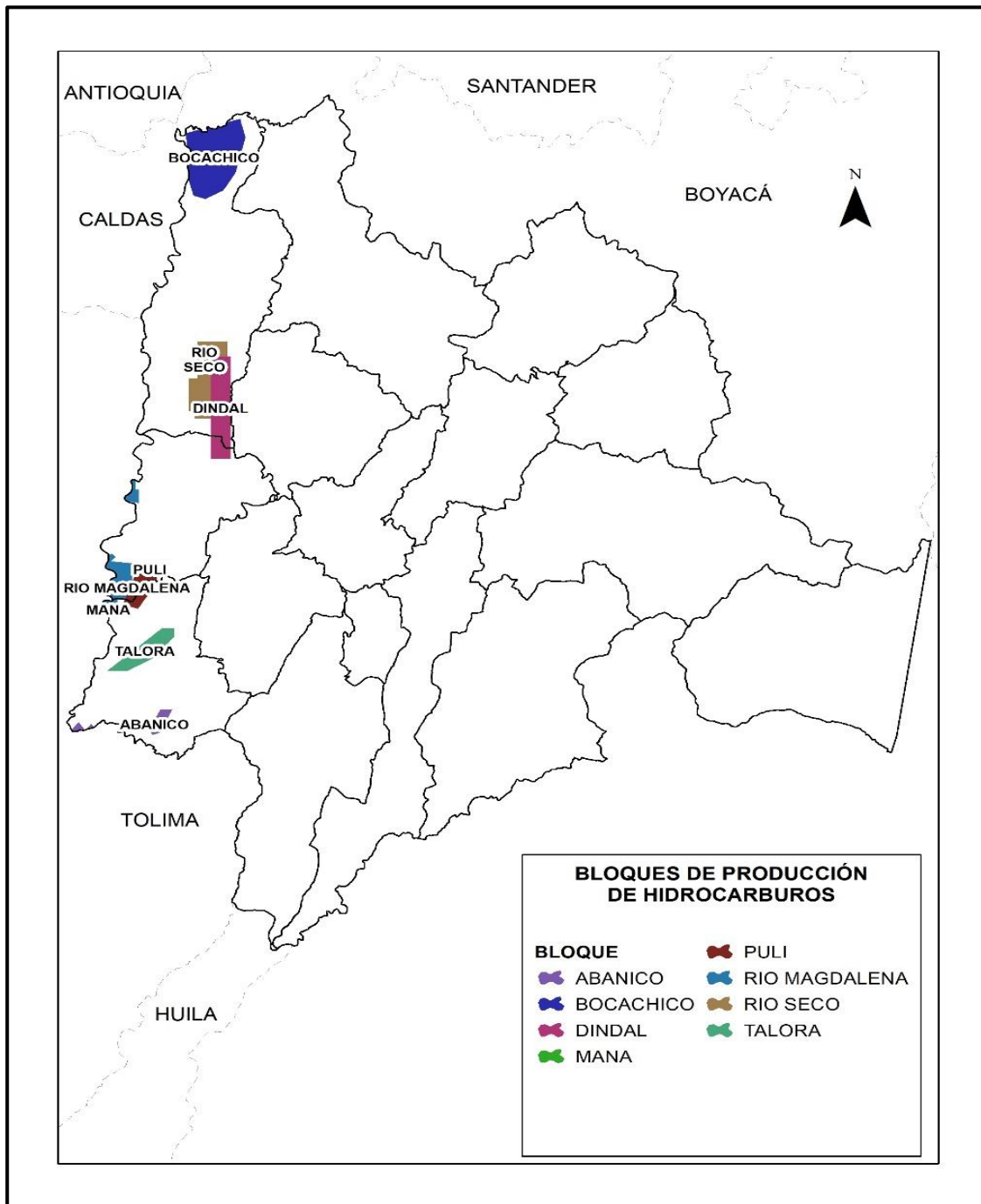
Fuente: Elaboración propia a partir de información de Agencia Nacional de Hidrocarburos. 2018.

Figura 3.71 Bloques de exploración de hidrocarburos para el departamento de Cundinamarca.



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Agencia Nacional de Hidrocarburos

Figura 3.72 Bloques de producción de hidrocarburos para el departamento de Cundinamarca

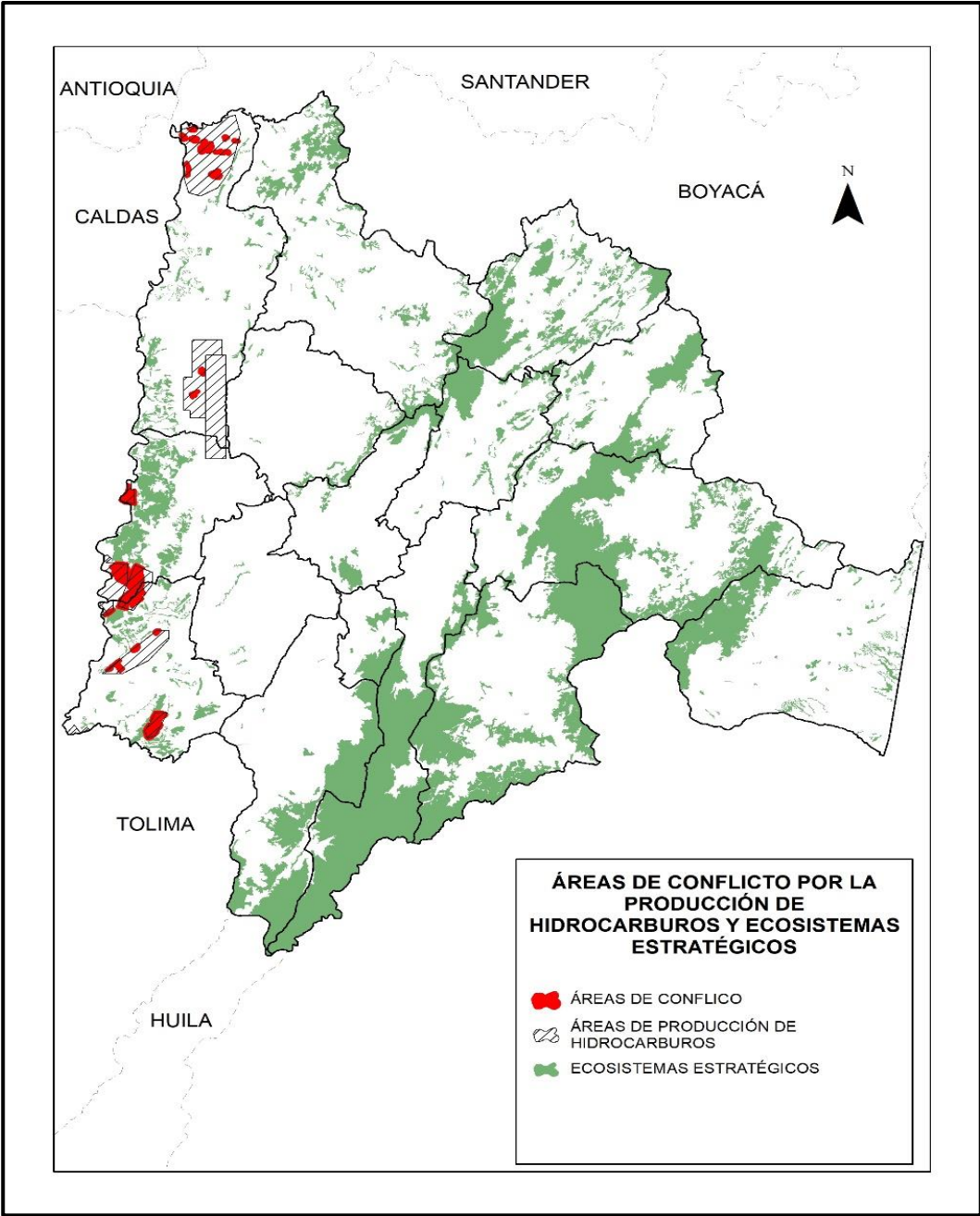


Fuente: Elaboración propia a partir de información de Agencia Nacional de Hidrocarburos

Las Áreas restringidas para exploración de hidrocarburos, esta definida en las normas y reglamentos que desde el Sistema Nacional Ambiental limitan el uso del territorio y regulan el uso del suelo en temas ambientales.

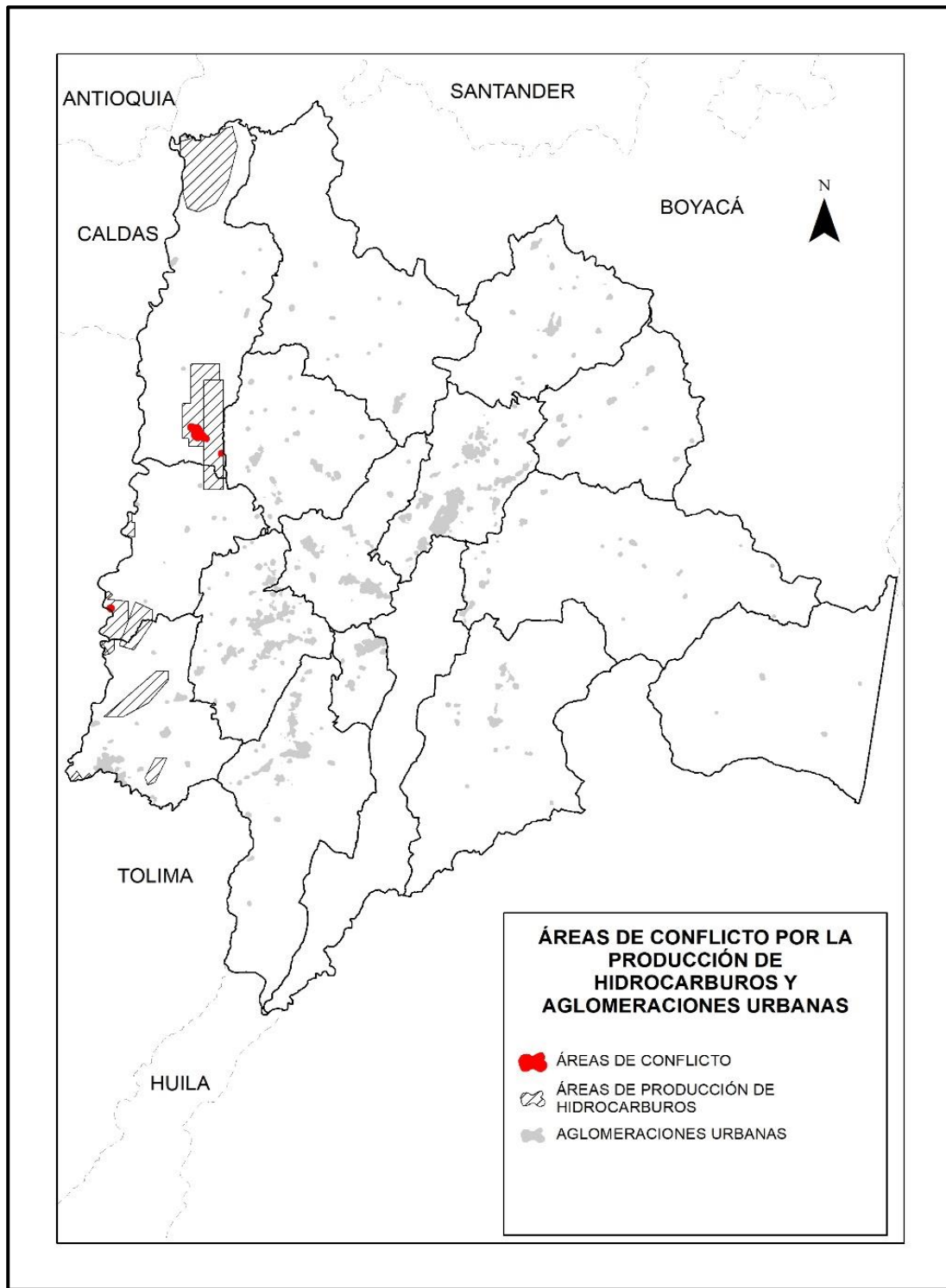
La regulación ambiental contempla disposiciones en cuanto a la reserva, alinderamiento, administración o sustracción de áreas protegidas y otras figuras de conservación, como se puede observar en la siguiente figura se cruzan los ecosistemas y los bloques de hidrocarburos.

Figura 3.73 Áreas de conflicto por la producción de hidrocarburos y ecosistemas estratégicos para el departamento de Cundinamarca



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Humbolt – Agencia Nacional de Hidrocarburos

Figura 3.74 Áreas de conflicto por la producción de hidrocarburos y aglomeraciones urbanas para el departamento de Cundinamarca.



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Agencia Nacional de Hidrocarburos

Tabla 3.10 Área en exploración, producción y disponible

HIDROCARBUROS		
PROVINCIA	LEYENDA	Total Ha
ALMEIDAS	AREA DISPONIBLE	31110,79
	AREA EN EXPLORACION	61940,50
Total ALMEIDAS		93051,29
ALTO MAGDALENA	AREA DISPONIBLE	13103,83
	AREA EN EXPLORACION	84810,88
	AREA EN PRODUCCION	12040,16
Total ALTO MAGDALENA		109954,87
BAJO MAGDALENA	AREA DISPONIBLE	52483,39
	AREA EN EXPLORACION	65154,46
	AREA EN PRODUCCION	42349,84
Total BAJO MAGDALENA		159987,70
DISTRITO CAPITAL	AREA DISPONIBLE	40671,74
	AREA EN EXPLORACION	413,73
Total DISTRITO CAPITAL		41085,47
GUALIVÁ	AREA DISPONIBLE	104844,90
	AREA EN PRODUCCION	11,13
Total GUALIVÁ		104856,03
GUAVIO	AREA DISPONIBLE	118468,30
	AREA EN EXPLORACION	22839,80
Total GUAVIO		141308,10
MAGDALENA CENTRO	AREA DISPONIBLE	11391,95
	AREA EN EXPLORACION	59285,98
	AREA EN PRODUCCION	12274,98
Total MAGDALENA CENTRO		82952,91
MEDINA	AREA DISPONIBLE	46249,85
	AREA EN EXPLORACION	101844,00
Total MEDINA		148093,85
ORIENTE	AREA DISPONIBLE	96523,62
	AREA EN EXPLORACION	640,92
Total ORIENTE		97164,54
RIONEGRO	AREA DISPONIBLE	157290,88
	AREA EN EXPLORACION	7610,83
Total RIONEGRO		164901,71
SABANA CENTRO	AREA DISPONIBLE	44837,75
	AREA EN EXPLORACION	15935,43
Total SABANA CENTRO		60773,19
SABANA DE OCCIDENTE	AREA DISPONIBLE	46601,22
Total SABANA DE OCCIDENTE		46601,22
SOACHA	AREA DISPONIBLE	21197,37
Total SOACHA		21197,37
SUMAPAZ	AREA DISPONIBLE	64520,91
	AREA EN EXPLORACION	38053,89
Total SUMAPAZ		102574,80
TEQUENDAMA	AREA DISPONIBLE	68610,33
	AREA EN EXPLORACION	45887,00
Total TEQUENDAMA		114497,34
UBATÉ	AREA DISPONIBLE	17120,19
	AREA EN EXPLORACION	14220,98
Total UBATÉ		31341,17

Fuente: elaboración propia a partir de cifras DANE.

Adicionalmente se realiza una identificación de área de suelo por ha y vocación de uso minero, agropecuario, comercial, servicios, logístico y dotacional en los municipios de la región vida y Bogotá:

Tabla 3.11 Área de suelo en hectáreas según uso para Bogotá y Municipios Región Vida.

USO	AREA DE SUELO EN HA	
Minero	6.214,9	
	Bogotá	RVA
	26,5%	73,5%
Agropecuario	110.309,6	
	Bogotá	RVA
	0,3%	99,7%
Comercial	16.769	
	Bogotá	RVA
	62,2%	37,8%
Servicios	17.613	
	Bogotá	RVA
	59,3%	40,7%
Uso industrial – logístico	12.147,7	
	Bogotá	RVA
	20,9%	79,1%
Uso institucional – dotacional	9.508,3	
	Bogotá	RVA
	39,8%	60,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de información de POTs Vigentes

Las actividades mineras, agropecuarias y usos industriales e institucionales concentran el mayor porcentaje de área de suelo en Ha, en los municipios de la Sabana. Adicionalmente, se destacan las principales potencialidades productivas de cada provincia de acuerdo al Plan de Desarrollo de Cundinamarca – unidos podemos más 2016 – 2020, serán:

- Almeidas: agroindustrial, industria manufacturera y turismo.
- Alto Magdalena: ciencia, tecnología e innovación y turismo.
- Bajo Magdalena: logístico y turismo.
- Gualivá: agroindustrial y turismo.

- Guavio: ciencia, tecnología e innovación y turismo.
- Magdalena Centro: pesca y agroindustrial.
- Medina: agrícola, agroindustrial y turismo.
- Oriente: agrícola, Agroindustrial, turismo y logístico.
- Rionegro: agrícola, agroindustrial y explotación de recursos naturales.
- Sabana Centro: ciencia, tecnología e innovación, industria manufacturera, agroindustrial y logístico.
- Sabana Occidente: ciencia, tecnología e innovación, industria manufacturera, agroindustrial y logístico.
- Soacha: ciencia, tecnología e innovación y logístico.
- Sumapaz: ciencia, tecnología e innovación y logístico.
- Tequendama: agrícola, agroindustrial y turismo.
- Ubaté: agroindustrial.

El Plan Logístico Regional, reconoce que las provincias que convergen con Bogotá (Soacha, Sabana Centro y Sabana Occidente), son las que concentran los mayores índices de actividad productiva de Cundinamarca.

Sabana Occidente y Sabana Centro se destacan por el predominio de la actividad de la floricultura, y la alta concentración de actividades industriales. Soacha se caracteriza por su vocación manufacturera, con énfasis en industria pesada.

De acuerdo a los Planes Provinciales de Competitividad se identifican a continuación las vocaciones productivas por provincia:

- Almeidas: industria, construcción y servicios, agrícola y pecuario.
- Alto Magdalena: industria, construcción y servicios, agrícola y pecuario.
- Bajo Magdalena: industria, construcción y servicios, agrícola y pecuario.
- Gualivá: servicios, agrícola y pecuario
- Guavio: agrícola, pecuario, turismo y minería
- Magdalena Centro: servicios, agrícola y pecuario
- Medina: industria, construcción y servicios, agrícola y pecuario
- Oriente: industria, construcción y servicios, agrícola y pecuario
- Rionegro: agrícola y pecuario
- Sabana Centro: industria, construcción y servicios, agrícola, pecuario, turismo y minería.
- Sabana Occidente: industria, construcción y servicios, agrícola, pecuario.
- Soacha: industria, construcción y servicios, agropecuario y minería.
- Sumapaz: industria, construcción y servicios, agrícola y pecuario.
- Tequendama: industria, construcción y servicios, agrícola y pecuario.
- Ubaté: servicios, agrícola, pecuario y minería.

En Cundinamarca hay predominio de áreas disponibles para actividades agropecuarias sin ninguna restricción. Las áreas más notables con condicionante o restricción legal que limitan su uso productivo coinciden en su mayoría con las áreas protegidas de las provincias de Oriente, Medina, Guavio, Ubaté, y con los municipios conurbados con Bogotá de las provincias de Sabana Centro y Sabana Occidente.

El departamento se destaca por su vocación predominantemente agropecuaria, 14 de las 15 provincias apuestan por las actividades agrícolas y pecuarias.

Las zonas de oportunidad agroindustrial, aparece en la mayoría de provincias localizadas sobre los corredores de integración con el país, destacándose con más fuerza Sabana Centro y Sabana Occidente como zonas de proximidad al Distrito Capital.

Las zonas de oportunidad productiva industrial se concentran en las provincias del centro del departamento, Soacha, Sabana Centro y Sabana Occidente, y Hacia el norte las zonas industriales se extienden a las provincias de Ubaté y Almeidas.

Entre las actividades industriales más destacadas se encuentran: los textiles y las confecciones, el papel, las autopartes, la marroquinería, el calzado, el cuero, productos químicos, entre otros. Las provincias que se identifican por apuestas logísticas son la provincia del Bajo Magdalena y de Oriente

- **Misión de Crecimiento Verde y la Misión para la Transformación del Campo del Gobierno Nacional**

Según estimaciones recientes, el sector agrícola tendrá un crecimiento promedio de al menos 2,5% anual en los próximos años, lo que generará una mayor demanda de suelo, y hará necesario incrementar en un 43,8% las hectáreas sembradas para el año 2030, si no se dan mejoras en la productividad (Fedesarrollo y DNP (2016).

Se estima que la evolución del crecimiento económico contribuirá a la reducción de la pobreza llegando a un 19,9% en 2030 (DNP). La actual senda de crecimiento económico no es sostenible ambientalmente puesto que agota los recursos existentes al ser ineficiente en su uso, tiene baja productividad, contamina el medio ambiente y no nos hace resilientes al cambio climático.

Según la visión 2030 del DNP “ En el plano económico, el contexto actual del país se presenta óptimo para el cambio, puesto que el choque causado por la caída de los ingresos de las exportaciones minero-energéticas es una oportunidad para

reorientar el modelo de crecimiento y avanzar más rápidamente en una transición hacia el Crecimiento Verde”.

Del mismo modo las nuevas tecnologías ofrecen posibilidades para el adelanto de un cambio industrial y agropecuario con menores costos e impacto ambiental.

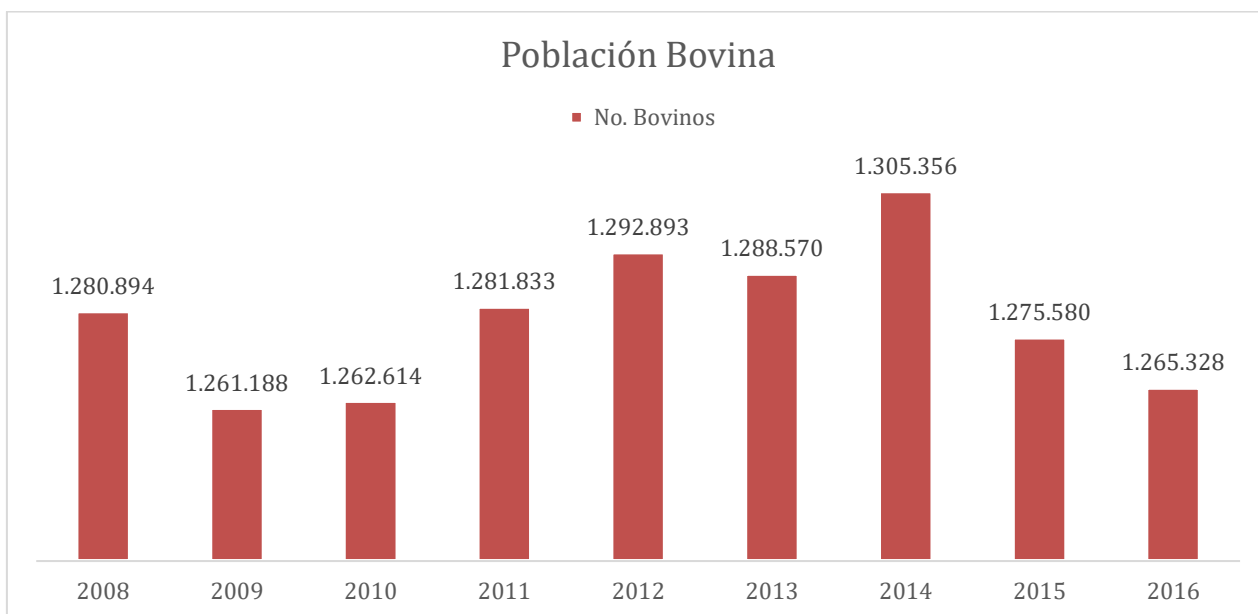
3.2.4 Industria Ganadera

De acuerdo a los datos consolidados de la información reportada por las Secretarías de Agricultura Municipal, UMATAS o Empresas Prestadoras del Servicio de Asistencia Técnica del Departamento de Cundinamarca del año 2016, la población total del ganado bovino tuvo una disminución de 10.252 ejemplares respecto al año 2015, es decir pasó de 1.275.580 ejemplares a 1.265.328.

Tabla 3.12 Población Bovina

POBLACIÓN BOVINA	
AÑO	BOVINOS
2008	1.280.894
2009	1.261.188
2010	1.262.614
2011	1.281.833
2012	1.292.893
2013	1.288.570
2014	1.305.356
2015	1.275.580
2016	1.265.328

Figura 3.75 Población Bovina 2008 -2016



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Empresas Prestadoras del Servicio de Asistencia Técnica del Departamento de Cundinamarca. 2016

3.2.4.1 Inventario Bovino Por Provincias

Para el año 2016 en el Departamento se reporta una variación negativa de 0,8% y, las provincias que reportan mayor disminución son las de Alto Magdalena con 18.45% y Bajo Magdalena con 13.01%, con una disminución total de 32.025 ejemplares bovinos; le siguen Magdalena Centro con 4.11%, Sabana Centro con 3,88% y Sumapaz con 3.34%, esto debido principalmente a las sequías que se registraron en estas zonas del Departamento. No obstante, las provincias que incrementaron sus inventarios bovinos fueron las de Soacha con 21.42%, Medina con 9.65%, Gualivá con 6.39%, Tequendama con 5.53%, Guavio con 3.27 y Oriente con 2.79%. A pesar de las condiciones extremas del fenómeno del niño, el ganado bovino en el Departamento permanece estable.

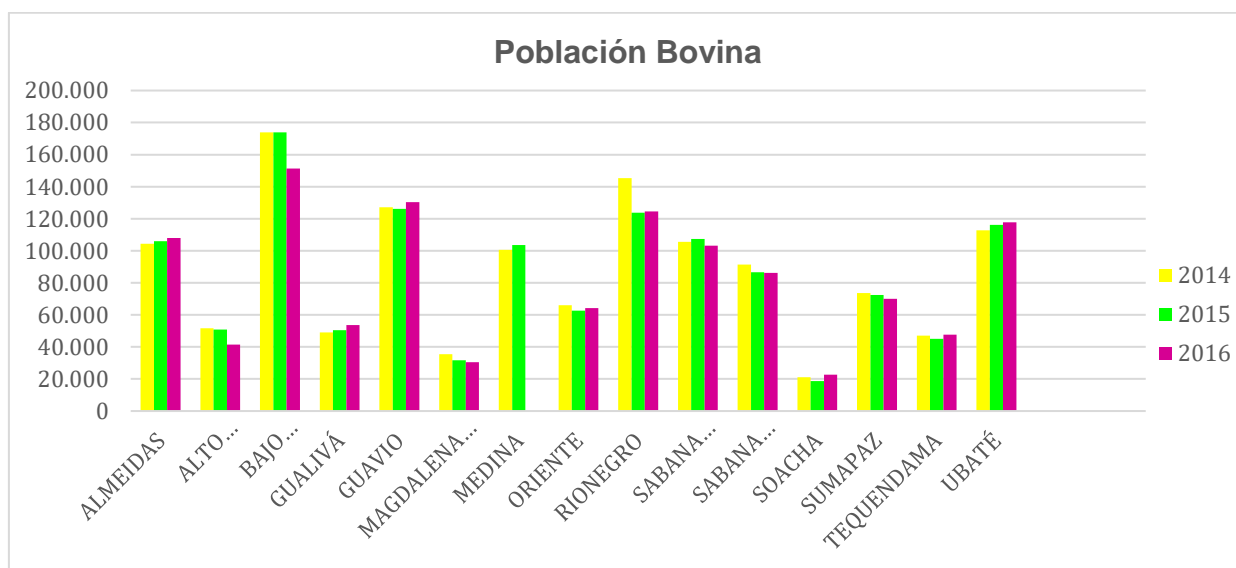
Tabla 3.13 Población Bovina por Provincias

POBLACIÓN BOVINA POR PROVINCIAS AÑO 2014 - 2016			
PROVINCIAS	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016
ALMEIDAS	104.460	106.029	107.972
ALTO MAGDALENA	51.559	50.880	41.493

POBLACIÓN BOVINA POR PROVINCIAS AÑO 2014 - 2016			
PROVINCIAS	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016
BAJO MAGDALENA	173.880	173.955	151.317
GUALIVÁ	49.122	50.482	53.706
GUAVIO	127.100	126.221	130.352
MAGDALENA CENTRO	35.502	31.728	30.424
MEDINA	100.654	103.553	113.549
ORIENTE	66.071	62.569	64.312
RIONEGRO	145.362	123.689	124.563
SABANA CENTRO	105.597	107.360	103.192
SABANA OCCIDENTE	91.437	86.633	86.215
SOACHA	21.031	18.687	22.690
SUMAPAZ	73.681	72.503	70.079
TEQUENDAMA	47.143	45.145	47.642
UBATÉ	112.757	116.146	117.822
TOTAL	1.305.356	1.275.580	1.265.328

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Empresas Prestadoras del Servicio de Asistencia Técnica del Departamento de Cundinamarca. 2016

Figura 3.76 Población Bovina por Provincia años 2014 - 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Empresas Prestadoras del Servicio de Asistencia Técnica del Departamento de Cundinamarca. 2016

3.2.4.2 Tipo De Explotación Bovina

En Cundinamarca el sistema productivo bovino se basa en tres tipos de explotaciones: Leche, Carne y Doble Propósito. En cuanto al sistema de explotación de doble propósito, registró participación del 42,72% con población de 540.598 cabezas de ganado; en el sistema de explotación cárnico se reportó un total de 366.314 cabezas de ganado con participación del 28.95% y el sistema de explotación lácteo, la participación fue del 28.33%, con un total de 358.416 bovinos.

Es importante tener en cuenta que la orientación productiva bovina se calcula de acuerdo a los porcentajes entregados por los municipios y cada sistema representa la predominancia más importante en cada municipio y sin excluir a otros sistemas que allí se presenten.

3.2.4.3 VACAS PARA ORDEÑO Y PRODUCCIÓN LECHERA

La lechería en Cundinamarca es uno de los eslabones más importantes de la producción pecuaria, en el cual se manejan producciones a nivel tradicional, doble propósito y especializado. De acuerdo a los datos reportados, se registraron un total aproximado de 350.774 ejemplares para explotación de leche, con lo cual se estima una producción total de 3.818.577 litros de leche por día.

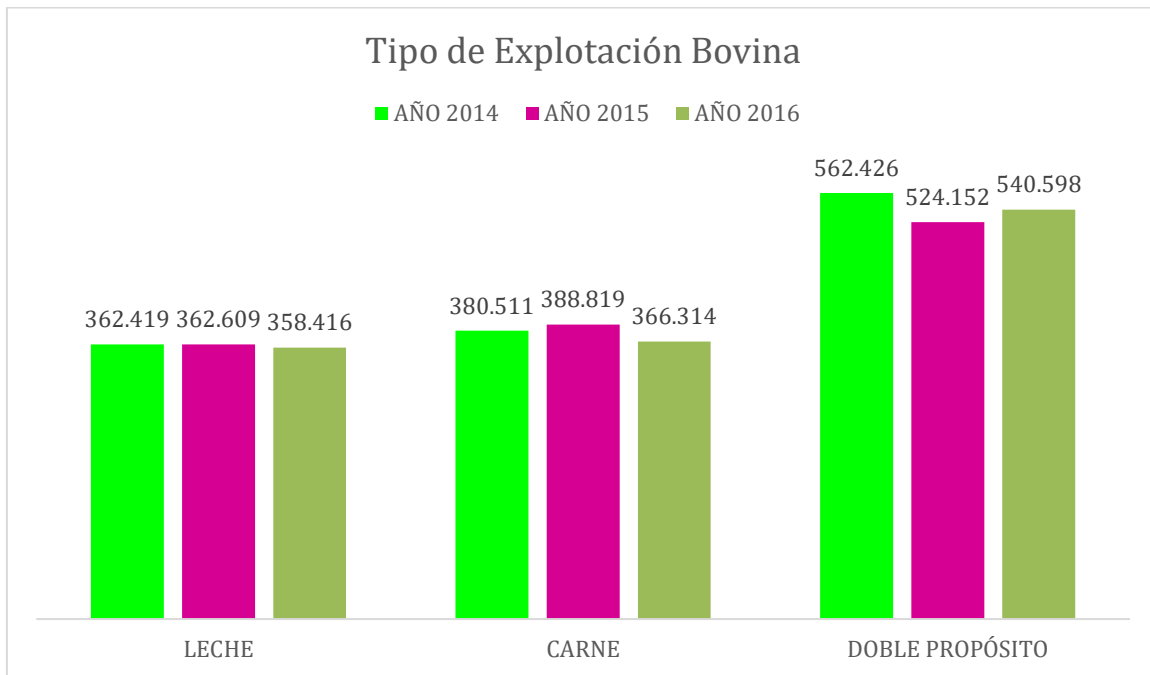
En el año 2016 la lechería tradicional ocupó el primer lugar, contribuyendo con el 42.77% y un total de 150.009 bovinos para ordeño, con un promedio de 8,0 litros vaca día. En segundo lugar, se encuentra la lechería doble propósito que portó 33.26% con 116.672 bovinos para ordeño y un promedio de 6.3 litros vaca día. Con respecto a lechería especializada aportó el 23.97% con 84.093 bovinos para ordeño, un promedio de 17.06 litros vaca día, con una producción total de 1.652.019 litros día y participación del 86.10% en el total de producción lechera del Departamento.

Tabla 3.14 Tipo de Explotación Bovina

TIPO DE EXPLOTACIÓN BOVINA				
	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	PARTICIPACIÓN EN %
LECHE	362.419	362.609	358.416	28,33
CARNE	380.511	388.819	366.314	28,95
DOBLE PROPÓSITO	562.426	524.152	540.598	42,72
TOTAL	1.305.356	1.275.580	1.265.328	100

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Empresas Prestadoras del Servicio de Asistencia Técnica del Departamento de Cundinamarca. 2016

Figura 3.77 Tipo De Explotación Bovina Año 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Empresas Prestadoras del Servicio de Asistencia Técnica del Departamento de Cundinamarca. 2016

3.2.4.4 Ganadería Sostenible

Un sistema silvopastoril es una alternativa de producción pecuaria, en la que interactúan plantas leñosas (árboles o arbustos), plantas forrajeras herbáceas (pastos, entre otros) y animales, con el fin de brindar un espacio confortable para los animales, mejorar las características del suelo (plantas leguminosas fijan nitrógeno y las hojas, al descomponerse sirven de abono), proveen alimento de mejor calidad nutricional para los animales, abastecimiento de comida en épocas con condiciones climáticas adversas, zonas de sombrío y dependiendo del manejo que el productor le dé a su sistema, este sistema puede llegar a ofrecerle productos útiles para sí mismo o para la venta en el mercado. Se reportaron un total de un total de 10.249 hectáreas.

El proyecto Ganadería Sostenible es la oportunidad para mejorar la producción del negocio ganadero a través del trabajo amigable con el medio ambiente; con el uso de sistemas silvopastoriles y la conservación de bosques nativos en las fincas.

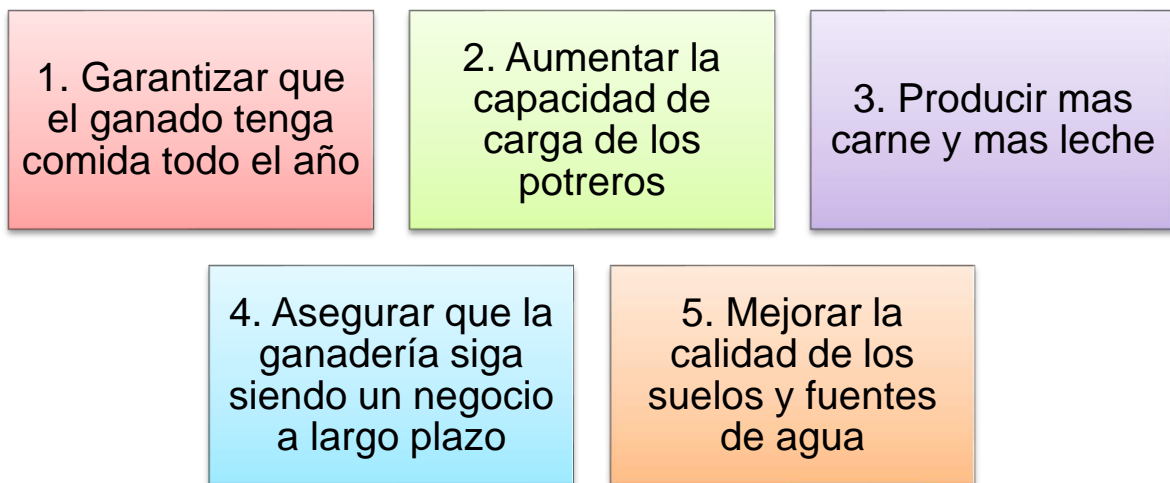
El proyecto se estructura como una apuesta de desarrollo e innovación social, en función de la apropiación y encadenamiento de las actividades agropecuarias para comunidades rurales de los municipios de Cundinamarca, enfocadas a los

sistemas de producción ganadera. La construcción de un modelo agroecológico permite transformar las técnicas convencionales como la rutina de ordeño, bienestar animal, producción de pastos y forrajes, alimentación, aspectos sanitario y reproductivo, prácticas agronómicas sostenibles, además del uso eficiente de los recursos naturales.

Son cuatro las condiciones que se debe cumplir para certificar la ganadería como sostenible ya que esto genera beneficios;

- Debe ser económicamente rentable
- Socialmente benéfica
- Ambientalmente sostenible
- Buena gobernanza.

En que se benefician los que hagan parte de este proyecto:



Por el momento Cundinamarca se ve beneficiada por un convenio que realizó el Ministerio de Agricultura y las gobernaciones para mejorar la productividad de las explotaciones ganaderas colombianas; Con una inversión de \$14 mil millones, puso en marcha el CONPES Lácteo 2019 con el fin de mejorar la competitividad del sector lechero en Colombia en varios departamentos; entre los que se encuentran Nariño, Atlántico, Cauca, Boyacá, Putumayo, Antioquia, Cundinamarca y Córdoba. Con esta inversión se mejorarán las condiciones del sector lácteo, a partir del desarrollo de estrategias e instrumentos que permitan disminuir costos de producción e incrementar la productividad.

3.3 INDICADORES ECONOMICOS DE REFERENCIA PARA LA COMPETITIVIDAD

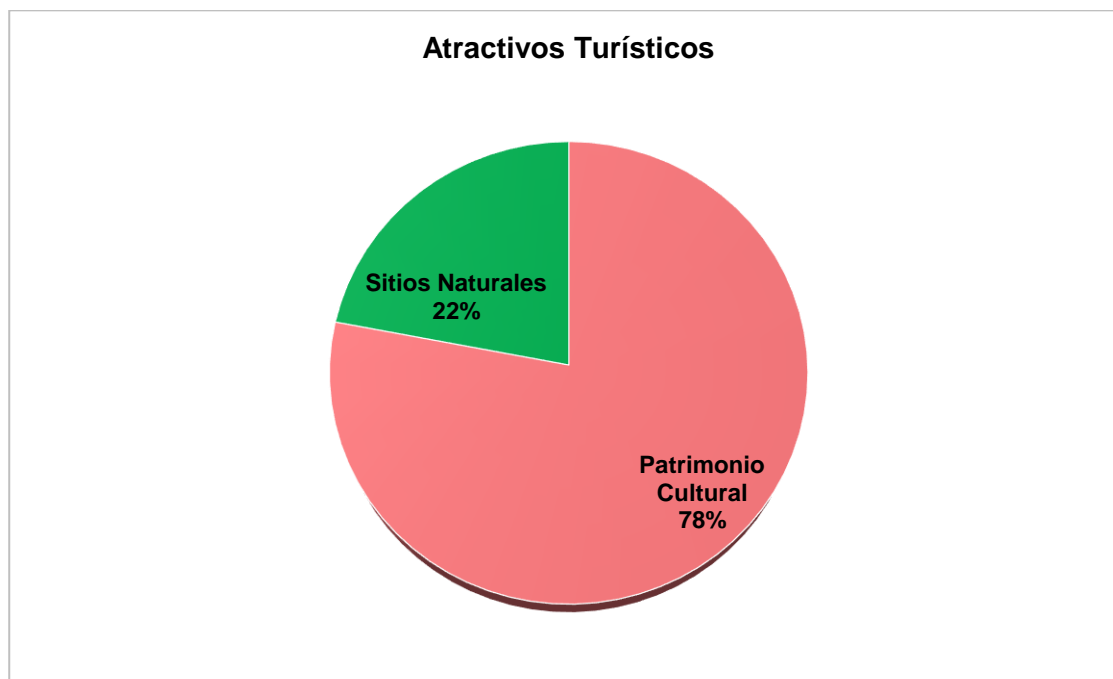
3.3.1 Turismo

El turismo se plantea como una apuesta departamental, que como actividad económica puede aportar a la competitividad de Cundinamarca, destacada como oportunidad en 12 de las 15 provincias, con un alto reconocimiento por parte de los planes a la del Alto Magdalena y el Tequendama por su vocación estratégica en torno al turismo de fin de semana. Las demás provincias se enfocan en el ecoturismo, el agroturismo, el turismo religioso y el cultural.

El factor de atracción del departamento está conformado por 1.894 atractivos turísticos de los cuales el 78% corresponden a patrimonio cultural (1477) y el 22% son sitios naturales (417).

El 52% de todos los atractivos departamentales son de patrimonio material inmueble y el 14% lo constituyen sus festividades y eventos.

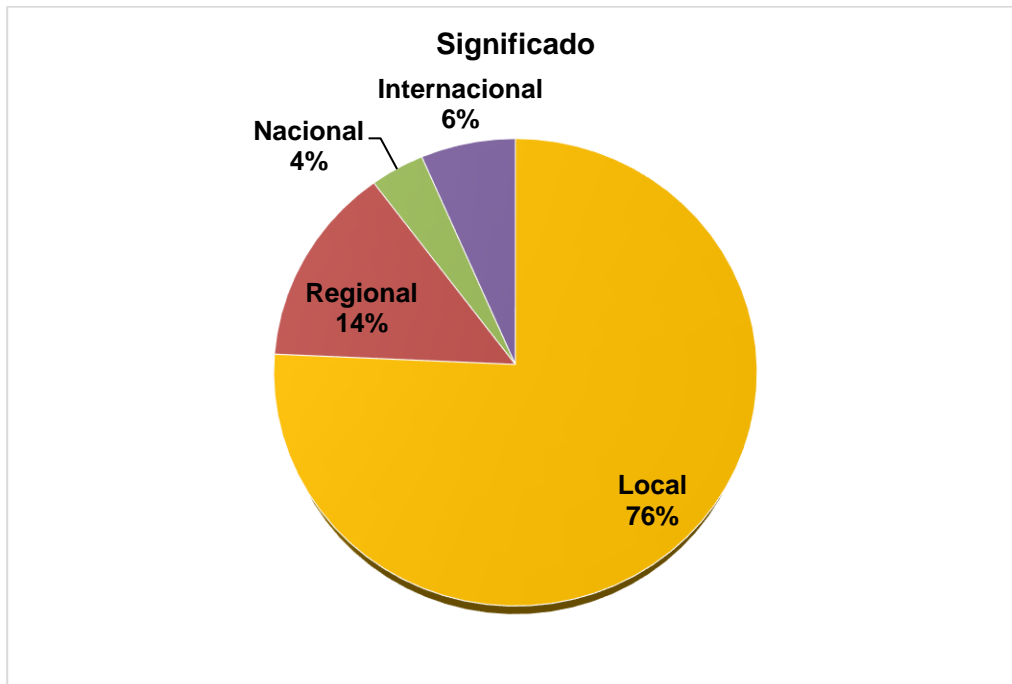
Figura 3.78 Clasificación Atractivos Turísticos.



Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Gobernación de Cundinamarca, 2018.

El 81% de los atractivos turísticos de Cundinamarca tiene solo un significado local, el 15% tiene un significado regional, el 4% tiene un significado nacional y solo 7 atractivos inventariados tienen una tracción internacional:

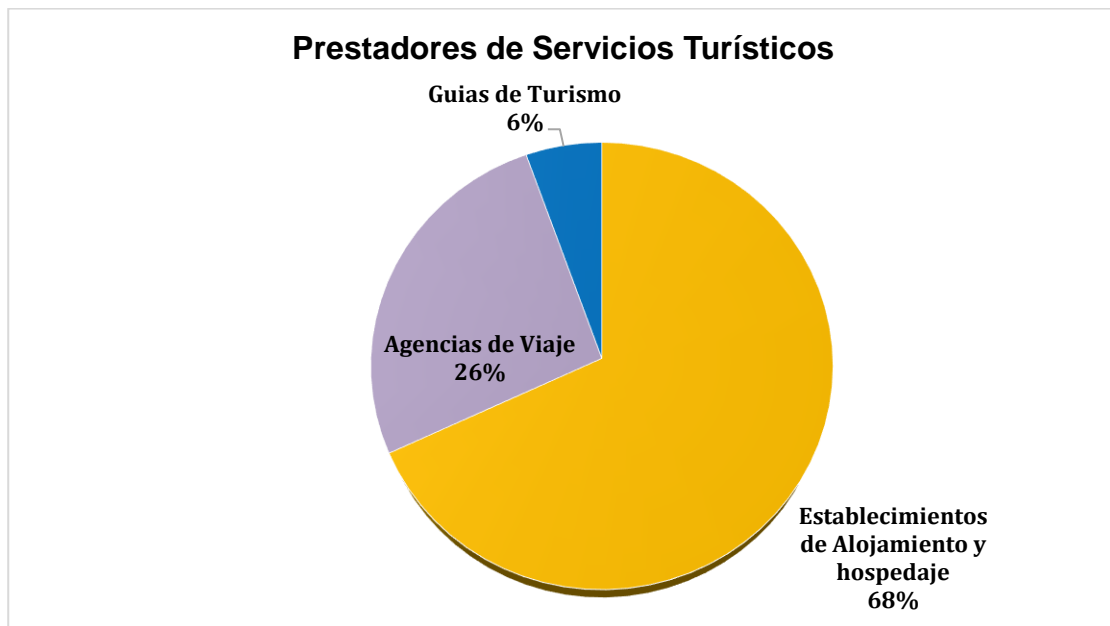
Figura 3.79 Significancia atractivos turísticos.



Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Gobernación de Cundinamarca, 2018.

Adicionalmente se encuentra un desequilibrio entre las subregiones, que posicionan a Sabana Centro con el 14% del total de recursos y relegan a Soacha y Medina con un 2%. Los prestadores de servicios turísticos se encuentran distribuidos así:

Figura 3.80 Prestadores de servicios turísticos en el Departamento.



Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Gobernación de Cundinamarca, 2018.

Concentrándose en su mayoría en las provincias de Gualivá (29%) y Sabana Centro (21%); siendo generadores de empleo de la siguiente manera: Sabana Centro (48%) con 2.408 empleos, seguida de Sumapaz con el 17% y Gualivá con el 13%.

Del empleo turístico departamental, el 31% (1.557) es generado por los establecimientos de gastronomía y similares, el 27% (1.331) son de los servicios de alojamiento y el 25% (1.270) son de la categoría transporte terrestre automotor especial.

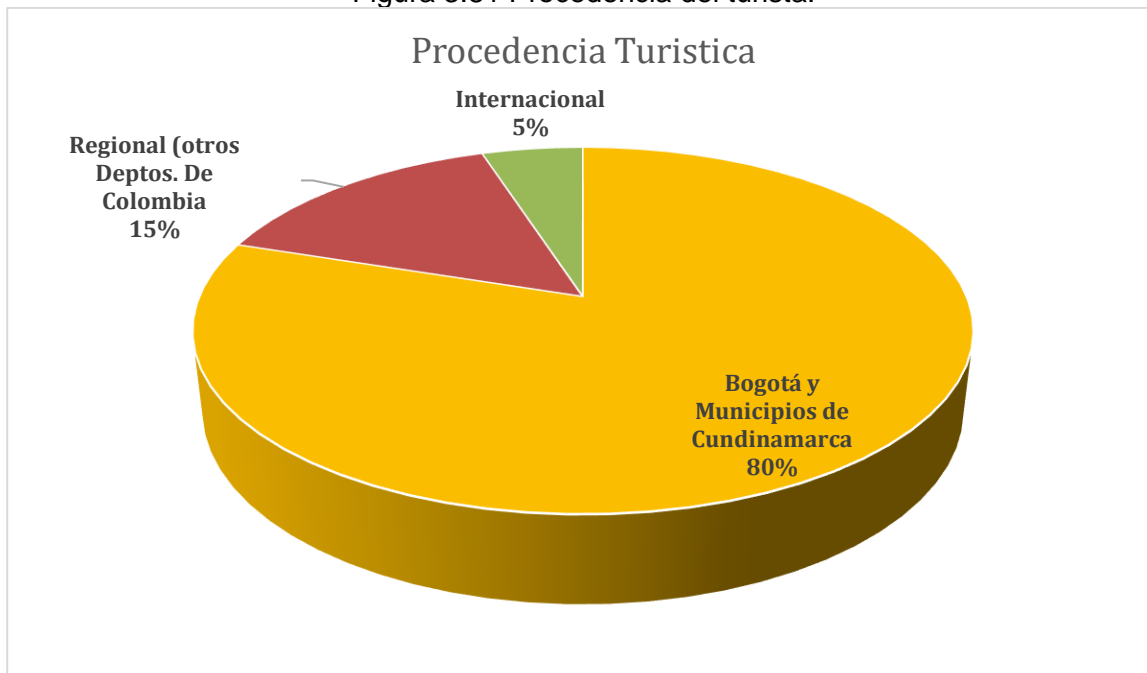
Cundinamarca tiene 8 parques temáticos de los cuales 4 están en Sabana Centro, 3 en Tequendama y 1 en Sabana Occidente. El 95% de las empresas prestadoras de servicios turísticos de Cundinamarca son microempresas, esto es, tienen menos de 10 trabajadores. El 79% de los establecimientos gastronómicos están ubicados en Sabana Centro y el 17% en Alto Magdalena.

- **Demanda Turística**

Son las personas que visitan un lugar diferente al de su residencia motivados por razones como descanso, ocio, negocios, academia, entre otros y utilizan los servicios ofertados en el destino. El departamento no cuenta con un sistema de información turística que permita monitorear estadísticamente el mercado turístico y describir un perfil del turista que visita la región.

Tampoco existe un estudio de mercado turístico departamental que aporte certeza sobre las preferencias del turista y sus perfiles de consumo. El 80% de los visitantes del departamento tienen su residencia habitual en la ciudad de Bogotá, el 15% en otras regiones del país, mientras que el 5% tienen su residencia en el exterior:

Figura 3.81 Procedencia del turista.

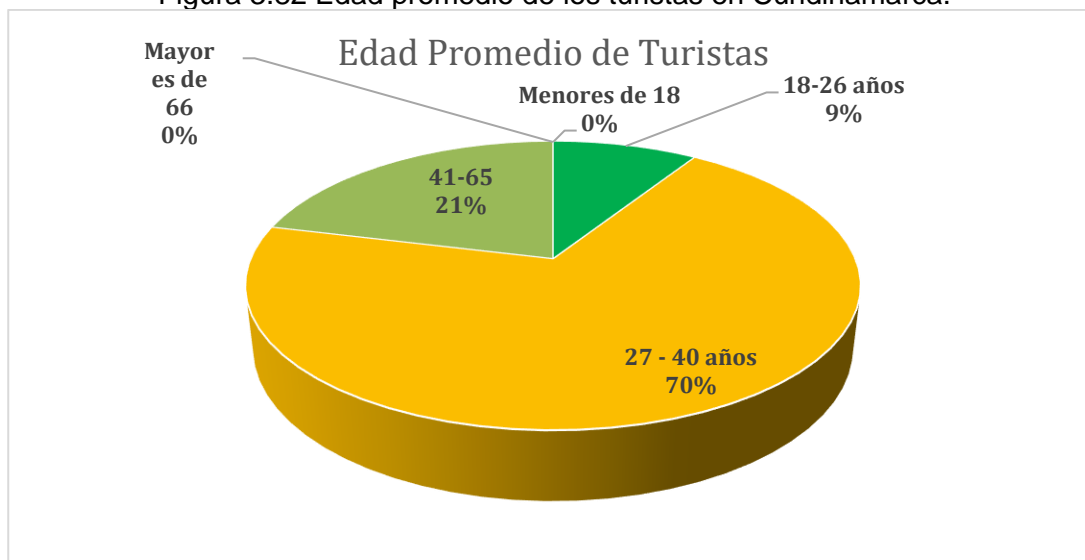


Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Gobernación de Cundinamarca, 2018.

Casi el 60% de los encuestados dicen que los turistas se quedan entre 2 y 3 días, seguido por una sola noche. Lo que indica que no hay actividades suficientes para realizar, atractivos por conocer o infraestructura adecuada para que el turismo permanezca en Cundinamarca. El 50% de los visitantes vienen a Cundinamarca por motivo de descanso y relajación, el 20% por actividades de aventura y naturaleza y el 5% por actividades relacionadas con la cultura y la gastronomía.

Respecto del nivel socioeconómico de los turistas de Cundinamarca, el 50% es de estrato 4, 30% de estrato 3 y el 20% estrato 5 y 6. El tamaño del grupo de viaje se divide en un 60% en familias, 25% parejas, 10% grupo de amigos y 5% otros. La mayoría de visitantes en el departamento son jóvenes adultos entre los 27 y 40 años seguido por los adultos de 41 a 65 años. La siguiente gráfica muestra la edad de los turistas departamentales:

Figura 3.82 Edad promedio de los turistas en Cundinamarca.



Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Gobernación de Cundinamarca, 2018.

La marcada estacionalidad de la demanda turística se debe a factores como la falta de promoción en temporadas bajas, falta de oferta, alta competencia con otros destinos, clima, costumbres y gustos del turista. Respecto a la demanda turística internacional en el departamento es posible concluir que:

- Los meses donde llegan más turistas extranjeros al departamento son julio, diciembre, enero, agosto y junio.
- Los meses donde llegan menos turistas extranjeros al departamento son febrero, abril y mayo.
- Los 14 destinos más concurridos son Chía, Cajicá, Fusagasugá, Zipaquirá, Girardot, Cota, Mosquera, Funza, La calera, Melgar, Madrid, Soacha, Sopo y Tabio.
- El total de turistas extranjeros en Cundinamarca en 2016 fueron: 14,726, cifra que representa solo el 1% de los turistas internacionales en Colombia.

Bogotá presenta el mayor número de turistas internacionales en Cundinamarca en el año 2016, seguido de Chía y Cajicá y en los últimos lugares Tenjo y Villeta respectivamente.

3.3.2 Competitividad Sostenible

Este aparte se soporta sustancialmente en los recientes estudios realizados con motivo del convenio suscrito por la Cámara de Comercio de Facatativá, la Cámara de Comercio de Bogotá, la Secretaría de Planeación Departamental de Cundinamarca y la Universidad el Rosario, en perspectiva de avanzar en la identificación del rol de las Subregiones de Cundinamarca en el territorio de la

economía y su potencial de articulación con la Estrategia de Especialización Inteligente, desarrollado por el Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) de la Universidad del Rosario (2016).

Resultan pertinentes los análisis de dichos estudios, ya que desarrollan análisis en torno a tres grandes temas. Respecto al territorio identifica 25 subregiones de Cundinamarca; en relación con ámbitos sectoriales de la economía, aborda análisis respecto a la clasificación de actividades económicas (CIU); finalmente analiza personas naturales, sociedades jurídicas e instituciones de educación superior y aborda evaluaciones agropecuarias municipales, todo esto en dos momentos (2010 y 2016).

Resulta importante entender que el punto de partida del estudio es el proceso que apunta a integrar una *agenda de desarrollo productivo e innovación* para la transformación de Bogotá y Cundinamarca, a partir del conocimiento y la innovación, que se sporta en las denominadas “tecnologías facilitadoras clave” o “tecnologías intensivas en capital y conocimiento” presentes, tales como la biotecnología, nanotecnología, micro y nano electrónica, fabricación avanzada, fotónica, materiales avanzados y tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), lo que dio como resultado la identificación de cinco áreas productivas (incluyen clústeres y sectores consolidados y emergentes que pueden ser potenciados por las “tecnologías facilitadoras clave” y en consecuencia llevarán a aumentos la productividad y crecimiento económico y social regional). Tales áreas de especialización incluyen 19 nichos en los que Bogotá y Cundinamarca pueden sustentar su potencial de desarrollo productivo e innovación.

La implementación estrategia de especialización inteligente busca “priorizar y promover áreas innovadoras a partir de la vocación productiva y las capacidades científico tecnológicas de la ciudad región; aprovechar las fortalezas y atributos de Bogotá y Cundinamarca, para poder consolidar áreas productivas innovadoras; y construir un plan de trabajo de corto, mediano y largo plazo para orientar los recursos en prioridades definidas colectivamente”.

De acuerdo con el informe “Rol de las subregiones de Cundinamarca en el territorio de la economía y su potencial de articulación con la Estrategia de Especialización Inteligente, año 2017” (informe 1), el departamento se divide en 25 subregiones dentro de las cuales la gobernación de Cundinamarca ha denominado *Región Vida* a los 10 municipios vecinos Bogotá y *Region Vida Ampliada* los 20 municipios mas importantes de la zona central.

El reconocimiento de 25 subregiones como referente territorial y geográfico del estudio desarrollado por el CEPEC de la Universidad del Rosario se origina en el estudio desarrollado por el Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional (UNCRD) en 2016, que a su vez se soporta en el análisis de los principales corredores viales del departamento y de las dinámicas socioeconómicas existentes. El estudio también aborda el ámbito de la “Región Vida” que contempla 9 municipios de la Sabana de Bogotá (Chía, Cota, Zipaquirá, Soacha, Madrid,

Mosquera y Funza), así como otros once municipios (Tocancipá, Sibaté, Bojacá, El Rosal, Gachancipá, Sopó, Tenjo, Tabio, La Calera, Subachoque y Zipacón), correspondientes a un segundo cordón en relación con la capital.

- **Síntesis de aspectos más relevantes relacionados con las interacciones económicas de las Subregiones de Cundinamarca con el mercado nacional**

Este aspecto resulta especialmente relevante en perspectiva de establecer cual es la situación de partida del POTD en términos de las apuestas económicas, de competitividad y productividad que deben guiar decisiones propias del Modelo y la subregionalización asociada a este.

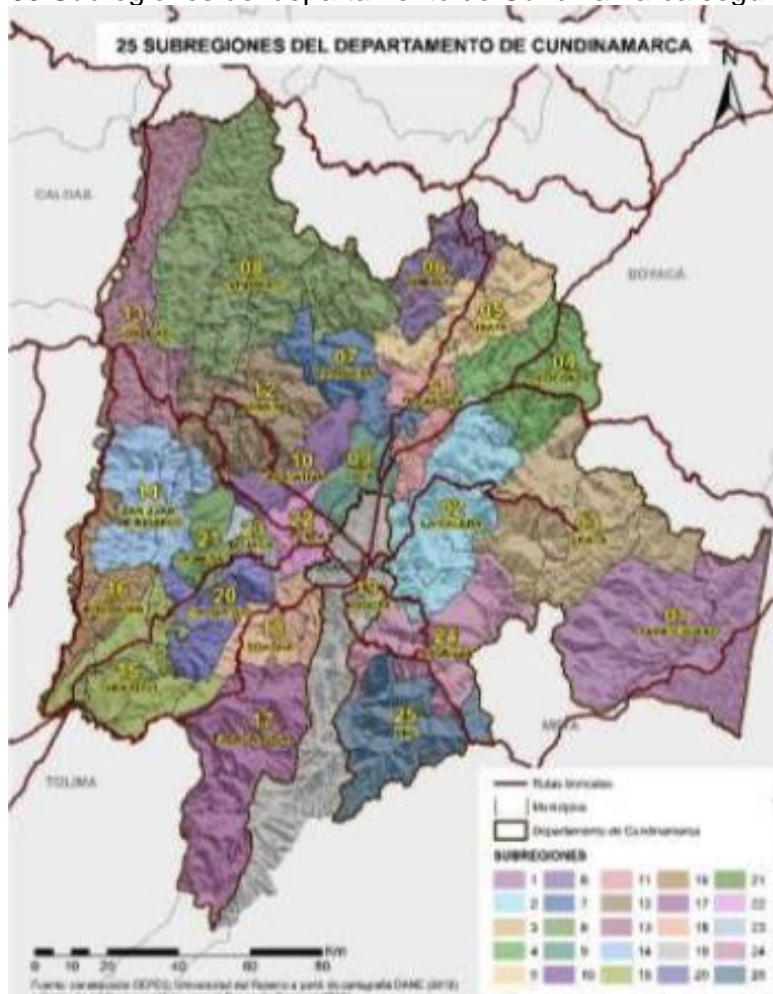
El estudio de especialización inteligente desarrolla análisis particulares sobre aquellos aspectos que marcan decididamente las interacciones de las diferentes subregiones (asumidas por el estudio) y sus oportunidades hacia el futuro.

Es importante recalcar que como lo indica el estudio, “las mercancías enviadas desde Bogotá y Cundinamarca hacia el resto de Colombia tiene como destinos principales Valle del Cauca (15,7%), Meta (13,1%), Boyacá (9,6%), Bolívar (8,8%), Atlántico (7,3%), Antioquia (7,3%) y Tolima (6%). Estos datos se basan en la Encuesta Origen Destino de Carga donde tiene un peso importante el destino de los puertos de Buenaventura y Cartagena. Meta, Boyacá y Tolima, en conjunto concentran más de la cuarta parte de la carga enviada por Bogotá¹⁰ y Cundinamarca.

Estos datos plantean un escenario en el que claramente se requiere establecer relaciones óptima de movilidad entre Cundinamarca y dichos departamentos, hacia donde apuntan parte de los proyectos que estructura y/o concesiona el gobierno nacional en los actuales momentos.

¹⁰ El estudio indica que Bogotá aporta el 75,3% de las cerca de 28 millones de toneladas que al año se envían hacia el resto de Colombia” y que sin incluir a Bogotá, “el 24,7% restante de la carga que se envía desde el resto de Cundinamarca se origina en las subregiones de Ubatá, Tocancipá y Zipaquirá”.

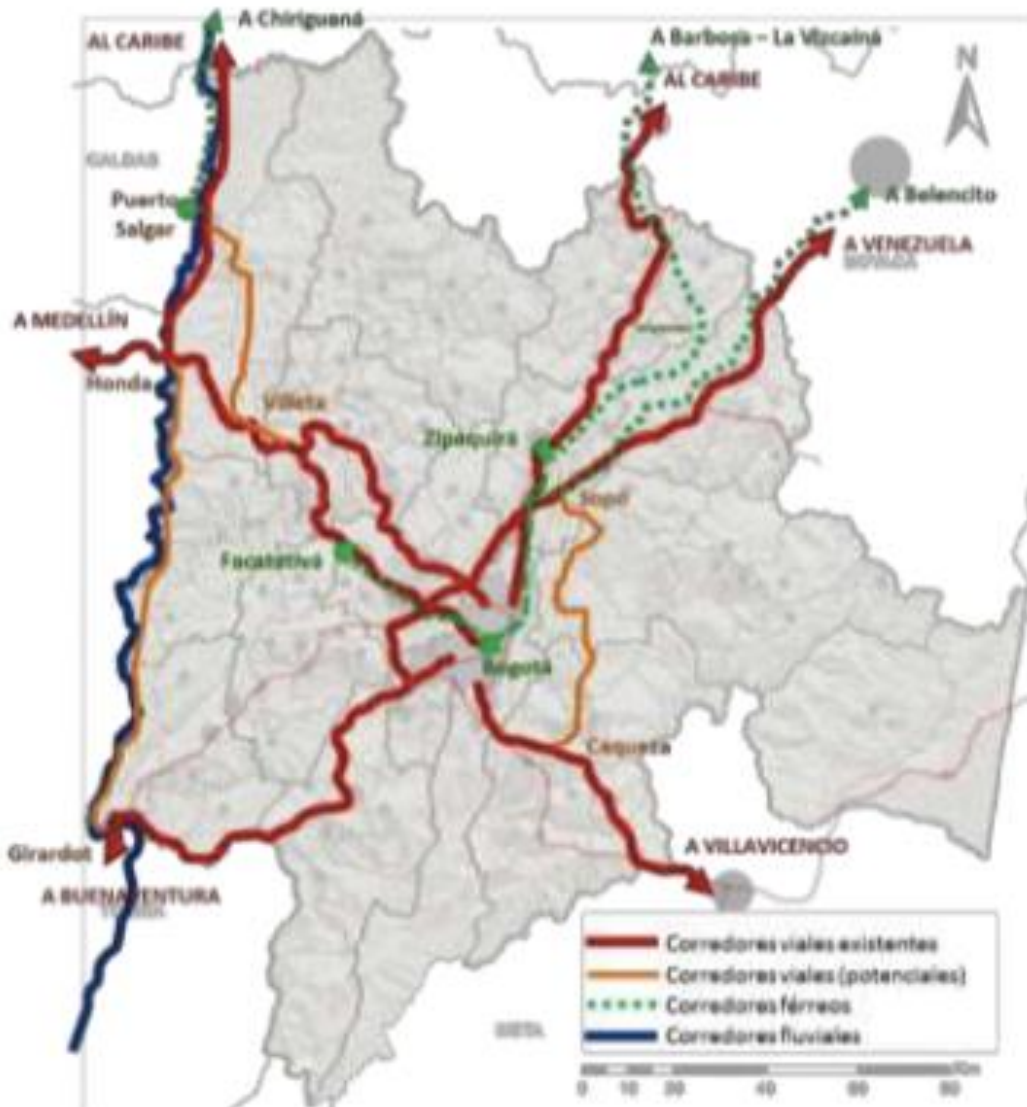
Figura 3.83 Subregiones del departamento de Cundinamarca según UNCRD.



SR	MUNICIPIOS*	SR	MUNICIPIOS*	SR	MUNICIPIOS*	SR	MUNICIPIOS*
1	MEDINA PARATEBUENO CHOACHÍ GUASCA	8	PAI ME SAN CAYETANO TOPAÍPI ÚTICA VILLAGOMEZ	13	GUADUAS PUERTO SALGAR BITUIMA CHAGUANÍ GUAYABAL DE SIQUIMA	19	BOGOTÁ D.C. ANAPOIMA EL COLEGIO
2	GUATAVITA LA CALERA SESQUILÉ GACHALA GACHETA	9	COTÁ TABIO TENJO	14	PULI QUIPILE SAN JUAN DE RÍO SECO VIANÍ	20	SAN ANTONIO DE TEQUENDAMA TENA VIDIÁ
3	GAMA JUNÍN MANTA UBALÁ CHOCONTÁ	10	EL ROSAL FACATATIVÁ SUBACHOQUE COGUA GACHANCIPÁ	15	AGUA DE DIOS APULO GRARDOT	21	ANOLAIMA CACHIPAY LA MESA
4	MACHETA SUESCA TIBRITA VILAPINZÓN CUCUNUBÁ GUACHETÁ	11	NEMOCÓN SOPO TOCANCIPÁ	16	NILO RICAURTE TIBACUJ TOCAIMA BELTRÁN	22	FUNZA MADRID MOSQUERA
5	LENGUAZAQUE SUTATAUSA TAUSA UBATE CARMEN DE CARUPA	12	ALBÁN LA VEGA NIMAIMA NOCAIMA QUEBRADANEGRA	17	GUATAQUÍ JERUSALÉN NARIÑO ARBELÁEZ CABRERA FUSAGASUGÁ	23	BOJACÁ ZIPACÓN CAQUEZA
6	FÚQUENE SIMIACA SUSA		SAN FRANCISCO	18	SILVANIA SOACHA	24	CHIPAQUE FOMEQUE QUETAME UBAQUE
7	PACHO ZIQAURÁ		SASAIMA SUPATÁ VERGARA VILLETA			25	FOSCA GUAYABETAL GUTIÉRREZ UNE

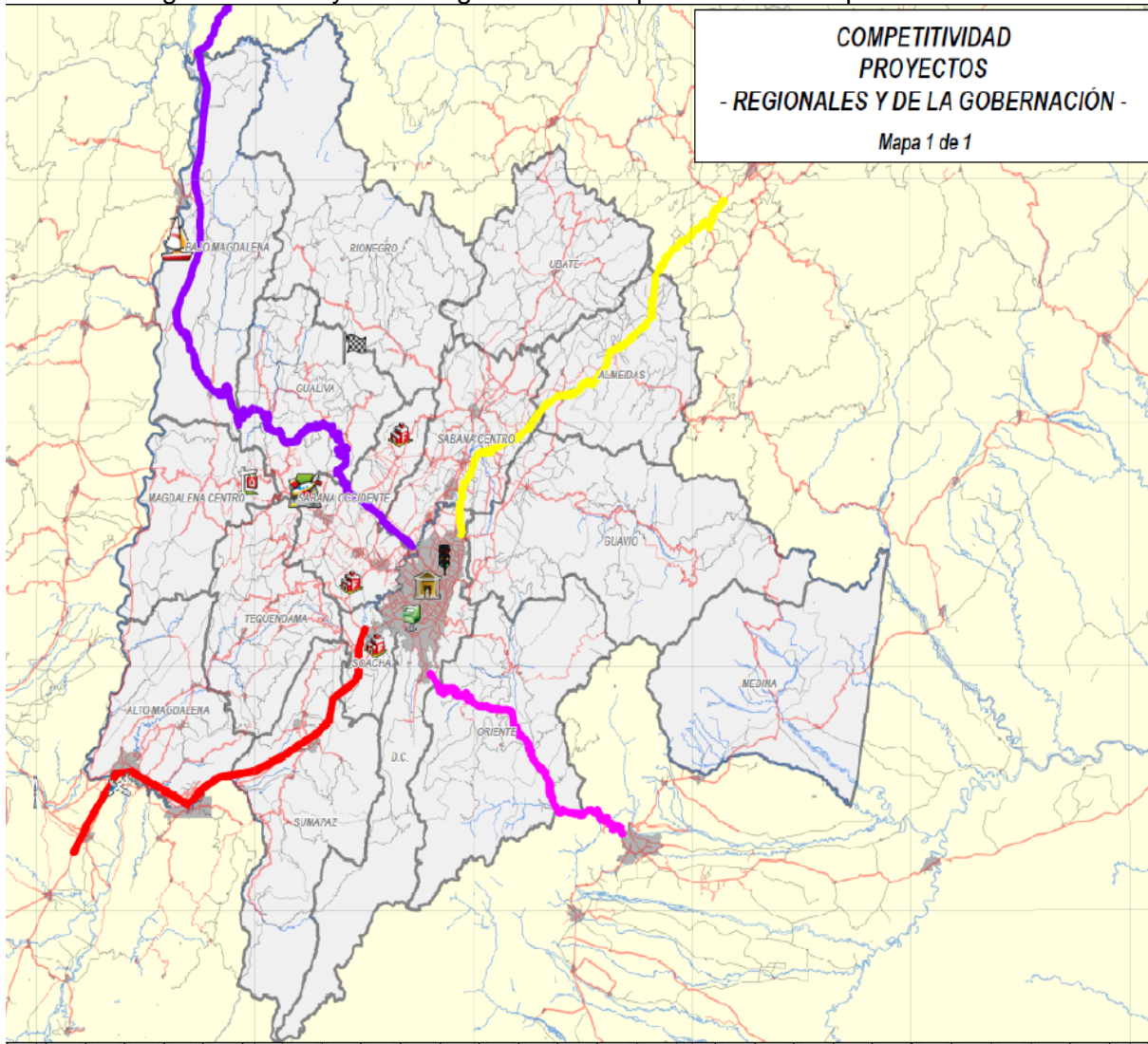
Fuente: Estudio "Rol de las subregiones de Cundinamarca en el territorio de la economía y su potencial de articulación con la Estrategia de Especialización Inteligente", año 2017 a partir de cartografía DANE 2.012

Figura 3.84 Corredores estratégicos de integración nacional y regional



Fuente: Rol de las subregiones de Cundinamarca en el territorio de la economía y su potencial de articulación con la Estrategia de Especialización Inteligente. CEPEC. Universidad el Rosario. 2016.

Figura 3.85 Proyectos dirigidos a la competitividad del departamento.



Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Gobernación de Cundinamarca.

En relación con la carga que llega a Bogotá y Cundinamarca, proviene de Valle del Cauca (22,5%), Bolívar (17,3%), Boyacá (13,7%), Tolima (10,2%), Meta (6,6%), Antioquia (6,3%) y Atlántico (5%). Es interesante entonces la coincidencia en los departamentos de origen y de destino de la carga que llega y sale de Bogotá y Cundinamarca.

Los corredores de transporte de carga se disponen en forma de cruz, de noroccidente o suroriente y de nororiente a suroccidente, con centro en la Sabana de Bogotá, lo que en sustancia hace evidente su conformación desde y hacia la capital, en relación con Medellín, Villavicencio, Venezuela y el Caribe y Buenaventura. Es claro

que dicha estructura marca fuertemente la conformación del sistema vial nacional y departamental, lo que se remarca en los proyectos regionales previstos, tal como lo muestran las figuras correspondientes a los corredores estratégicos de integración nacional y regional y los proyectos dirigidos a la competitividad del departamento.

A su vez, el notable retraso en la conformación de un sistema férreo que asuma un rol importante para el movimiento de carga y de personas a escala nacional y el hecho de proyectar una red férrea en el mediano y largo plazo (cerca de una década para dar inicio a su construcción, según lo planteado por el Plan Maestro de Transporte Intermodal), hacen ver que la visión departamental deba asumir una posición clara respecto a la disposición de un sistema de movilidad robusto y eficiente, que permita extender los beneficios de la primacía económica del departamento a todas las subregiones.

Dentro de las conclusiones más importantes del estudio, que permiten fijar pautas para el POTD, se resaltan las siguientes:

- Se puede considerar que todas las provincias del departamento tienen oportunidades productivas agropecuarias. La vocación económica predominante del departamento es agropecuaria, donde predominan los cultivos de flores, la papa y la cría del ganado bovino.
- Salvo las provincias de Alto y Bajo Magdalena, Guavio y Soacha, las provincias de Cundinamarca cuentan con oportunidad productiva agroindustrial, especialmente en Sabana Centro y Sabana de Occidente.
- Las provincias que cuentan con mejores oportunidades productivas industriales son Soacha, Sabana Centro, Sabana Occidente, Ubaté y Almeidas (a partir de datos del Plan de Logística Regional).
- Las provincias con mayor oportunidad productiva logística son Alto y Bajo Magdalena, Oriente, Almeidas, SabanaOccidente, Sabana Centro y Sumapáz, lo cual se explica a partir de la posición estratégica en relación con los corredores de integración nacional y regional.
- Las provincias con oportunidad productiva en turismo son prácticamente todas (especialmente Alto Magdalena y Tequendama), con menor nivel de oportunidad en Magdalena Centro y Rionegro.
- Las provincias con oportunidad productiva en explotación de recursos naturales son Rionegro, Soacha, Ubaté, Sabana centro y Guavio. Este reconocimiento está ligado a la minería (carbón, arcillas, esmeraldas, hierro y materiales de construcción).
- Las provincias con potencial en ciencia, tecnología e innovación son Alto Magdalena, Sumapaz, Soacha, sabana de Occidente, Sabana Centro y Guavio. Esto parte de reconocer el potencial en el marco de un modelo

especializado e innovador que considera capacidades, vocaciones, fortalezas y conocimientos del territorio.

- Dentro de los “Nodos de oportunidad estratégica”, ligados a la infraestructura y potencial de desarrollo de sitios estratégicos que aumenten la capacidad competitiva de la región, se destacan el nodo multimodal de Puerto Salgar (con carácter logístico); la Sabana de Bogotá (centralidad aeroportuaria); el eje logístico industrial de Ubaté, Zipaquirá, Soacha, Fusagasugá y Girardot. Fusagasugá, Ubaté, Zipaquirá y la Sabana de Bogotá *se resaltan como nodos de carácter agroindustrial, vinculados a iniciativas de transferencia tecnológica y generación de valor agregado, establecimiento de centros de acopio y servicios, entre otros.*
- Zipaquirá, Soacha, Fusagasugá, Girardot y la Sabana de Bogotá se reconocen como centros de productividad e innovación ligados a la agroindustria.

En perspectiva de la articulación de Bogotá y Cundinamarca con la estrategia de Especialización Inteligente, se debe resaltar lo siguiente:

- La metodología para identificar el potencial de articulación de las 25 subregiones de Cundinamarca a la Estrategia de Especialización Inteligente, que en sustancia expresa cómo se evalúan los datos disponibles asociados a las actividades productivas de la dimensión sectorial para obtener una expresión espacial, toma en consideración la escala geográfica, el ámbito sectorial de las actividades económicas, el tiempo en cuanto a las cifras disponibles a 2010 y 2016 y finalmente las unidades analizadas en términos de personas naturales y jurídicas e instituciones.
- El resultado de la identificación de actividades económicas actuales (CIU) que hacen parte de los nichos de la estrategia, dan como resultado que en términos del nicho Biopolo se inscriben los alimentos funcionales y naturales, la biocosmética, la farmacogenética y los servicios avanzados de salud; Dentro del nicho de Región creativa se inscriben la creación de contenidos en español, el diseño sostenible, la música como potenciadora de la economía naranja y las soluciones de software; dentro del nicho de servicios empresariales se encuentran la salud, finanzas, servicios de extensionismo para lymes y servicios profesionales especializados; dentro del hub de conocimiento avanzado se encuentran la educación terciaria pertinente y la innovación en educación, así como los servicios de investigación e innovación; finalmente, dentro del nicho de Ciudad Región Sostenible se encuentran la construcción sostenible, la economía circular, el ecosistema del río Bogotá y sus afluentes y el transporte inteligente.
- Los indicadores evaluados son sustancialmente la tasa de participación en la base empresarial, el índice de especialización relativa y tendencias de aglomeración relativa, esta última a partir de la tasa de crecimiento promedio

anual del número de firmas de un nicho en un territorio específico y se calcula a partir de la relación entre la tendencia de aglomeración de un territorio en un nicho y la tendencia de aglomeración en el conjunto de la región.

- En relación con la especialización Biopolo (análisis empresarial), vale decir que “durante 2016 en las subregiones de Cundinamarca había un total de 40.182 empresas asociadas al área de espacialización Biopolo, de las cuales el 81% se localizaban en Bogotá y el 19,9% en el resto de Cundinamarca. Las microempresas concentraban el 83,6% de la base empresarial del área, mientras que las pequeñas, medianas y grandes representaban el 11,1%, 3,8% y 1,6% respectivamente”. De dicho ejercicio emergen las subregiones de Zipaquirá, Cota, Facatativá, Tocancipá, Fsgasugá, Soacha y Funza con una masa crítica empresarial significativa, es decir con mayor potencial de articulación. Espacialmente conforman un eje central desde la parte media hacia el sur del departamento. Según áreas agrícolas, las subregiones que tienen potencial de articulación al área de especialización Biopolo, conforman un anillo desde el Sumapáz hacia el occidente y norte, hasta las provincias de Rionegro y Ubaté.
- En relación con el nicho de alimentos funcionales y naturales (análisis empresarial), vale resaltar que “durante 2016 en las subregiones de Cundinamarca había un total de 25.072 empresas asociadas, de las cuales el 74,9% se localizaban en Bogotá y el 25,1% en el resto de Cundinamarca. Las microempresas concentraban el 83,5% de la base empresarial del nicho, mientras que las pequeñas, medianas y grandes representaban el 10,7%, 4,1% y 1,6% respectivamente”. En tal sentido se pudo identificar que las subregiones de Zipaquirá, Cota, Facatativá, Tocancipá, Fusagasugá, Soacha y Funza registraron una masa crítica empresarial significativa, por lo que cuentan con el mayor potencial para articularse al nicho. Su disposición espacial conforma un anillo central desde la parte media hacia el sur. Según áreas agrícolas, las provincias que cuentan con mayor potencial de articulación conforman un anillo perimetrfal desde Sumapáz hacia el norte hasta la confluencia de Ubaté y Almeidas.
- Respecto al nicho Biocosmética (análisis empresarial) el estudio resalta que “durante 2016 en las subregiones de Cundinamarca había un total de 6.499 empresas asociadas al nicho de Biocosmética, de las cuales el 83% se localizan en Bogotá y el 17% en el resto de Cundinamarca. Las microempresas concentrabaj el 73,6% de la base empresarial del nicho, mientras que las pequeñas, medianaaas y grandes representaban el 16,6%,

6,6% y 3,3%, respectivamente”. En ese sentido las subregiones de Cota, Fusagasugá, Soacha y Funza registraron una masa crítica empresarial significativa. Especialmente dichas subregiones conforman un eje central desde la parte media hacia el sur. En cuanto a áreas agrícolas asociadas al nicho, las subregiones de Paratebuena y La Calera registraron una masa crítica significativa de áreas sembradas (80,9% de las hectáreas sembradas con cultivos asociados en Cundinamarca).

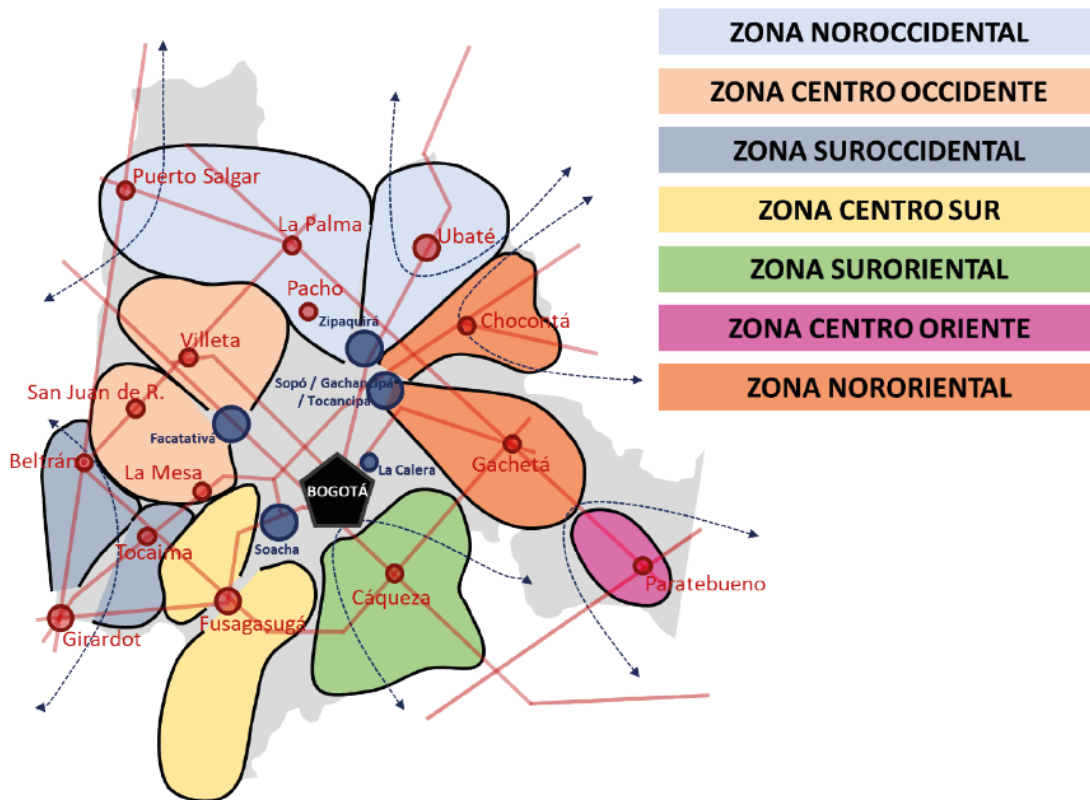
- En relación con el nicho Farmacogenética, “durante 2016 en las subregiones de Cundinamarca había un total de 5.722 empresas asociadas al nicho, de las cuales el 88,5% se localizaban en Bogotá y el 11,5% en el resto de Cundinamarca. Las microempresas concentraban el 73,2% de la base empresarial del nicho, mientras que las pequeñas, medianas y grandes representaban el 17,5%, 6,2% y 3,1% respectivamente”. Las subregiones de Zipaquirá, Cota, Tocancipá, Fusagasugá, Soacha y Funza registran una masa crítica empresarial (75,3% de la base empresarial de Cundinamarca). Nuevamente aquí se conforma un eje central centro – sur.
- Respecto al nicho Servicios avanzados en salud, “durante 2016 en las subregiones de Cundinamarca había un total de 10.680 empresas asociadas, de las cuales el 87,7% se localizaban en Bogotá y el 12,3% en el resto de Cundinamarca. Las microempresas concentraban el 86,8% de la base empresarial del nicho, mientras que las pequeñas, medianas y grandes representaban el 10,2%, 2,1% y 0,9% respectivamente”. En tal sentido las subregiones de Zipaquirá, Cota, Facatativá, Girardot, Fusagasugá, Soacha y Funza registran una masa crítica empresarial significativa para articularse. Especialmente tales subregiones conforman un amplio anillo central que se extiende al occidente hasta el Alto Magdalena.
- En cuanto a la articulación de las subregiones de Cundinamarca al área de especialización Región Creativa, “durante 2016 había un total de 30.450 empresas asociadas al área de especialización Región Creativa, de las cuales el 90% se localizan en Bogotá y el 10% en el resto de Cundinamarca. Las microempresas concentraban el 89,9% de la base empresarial del área, mientras que las pequeñas, medianas y grandes representaban el 7,8%, 1,7% y 0,7% respectivamente. Las subprovincias de Zipaquirá, Cota, Facatativá, Fusagasugá, Soacha y Funza registraron una masa crítica empresarial significativa. Especialmente también allí se conforma un anillo central amplio, coincidente con el del nicho de servicios avanzados en salud.
- Respecto a los nichos de soluciones de software, diseño sostenible, creación de contenidos en español, música como potenciador de economía naranja,

especialización de servicios empresariales, finanzas, E-salud, servicios de extensionismo para pymes, servicios profesionales especializados, hub de conocimiento avanzado, servicios de investigación e innovación, educación terciaria pertinente y ciudad región sostenible, son recurrentes las mayores oportunidades para las provincias del eje central centro – sur, del que hacen parte las subregiones de Cota, Soacha, Fusagasugá, Zipaquirá, Girardot y Tocancipá.

- En relación con el nicho de ecosistema río Bogotá y sus afluentes, “en 2016 había un total de 903 empresas, de las cuales el 59,2% se localizaban en Bogotá”, con fuerte predominio de las microempresas que concentran el 78,2% de la base empresarial.
- Respecto al nicho transporte inteligente, “durante 2016 en las subregiones de Cundinamarca había un total de 28.647 empresas asociadas, de las cuales 88,3% se localizaban en Bogotá y el 11%,7 en el resto de Cundinamarca. Las microempresas concentraban el 79,6% de la base empresarial”. Aquí nuevamente presentan mayor potencial de articulación las subregiones que hacen parte del eje centro – sur.
- En relación con el nicho de economía circular, “durante 2016 en las subregiones de Cundinamarca había un total de 3.020 empresas asociadas, de las cuales el 82,1% se localizaban en Bogotá y el 17,9% en el resto. Las microempresas concentraban el 93,5% de la base empresarial”. Aquí también la disposición de las subregiones con mayor oportunidad de articulación a la estrategia, corresponde a la del eje central centro – sur.
- Respecto al nicho de construcción sostenible, “durante 2016 en las subregiones de Cundinamarca había un total de 32.936 empresas asociadas, de las cuales el 85,8% se localizaban en Bogotá y el 14,2% en el resto de Cundinamarca.” Las microempresas concentraban el 79,3% de la base empresarial del nicho. En este caso las subregiones corresponden al eje centro – sur, al que se suma la subregión de Girardot.

Como complemento a lo anterior, vale mencionar que desde la perspectiva del Modelo de Ocupación Económica Territorial (MOET), se identifican siete zonas en el departamento. Es un proceso de equilibrio productivo de Bogotá y la Región Vida Ampliada con el resto del departamento de Cundinamarca.

Figura 3.86 Integración del MOET de la Región Vida ampliada y de Bogotá con el resto del departamento de Cundinamarca.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).

- **Índice de competitividad por provincias**

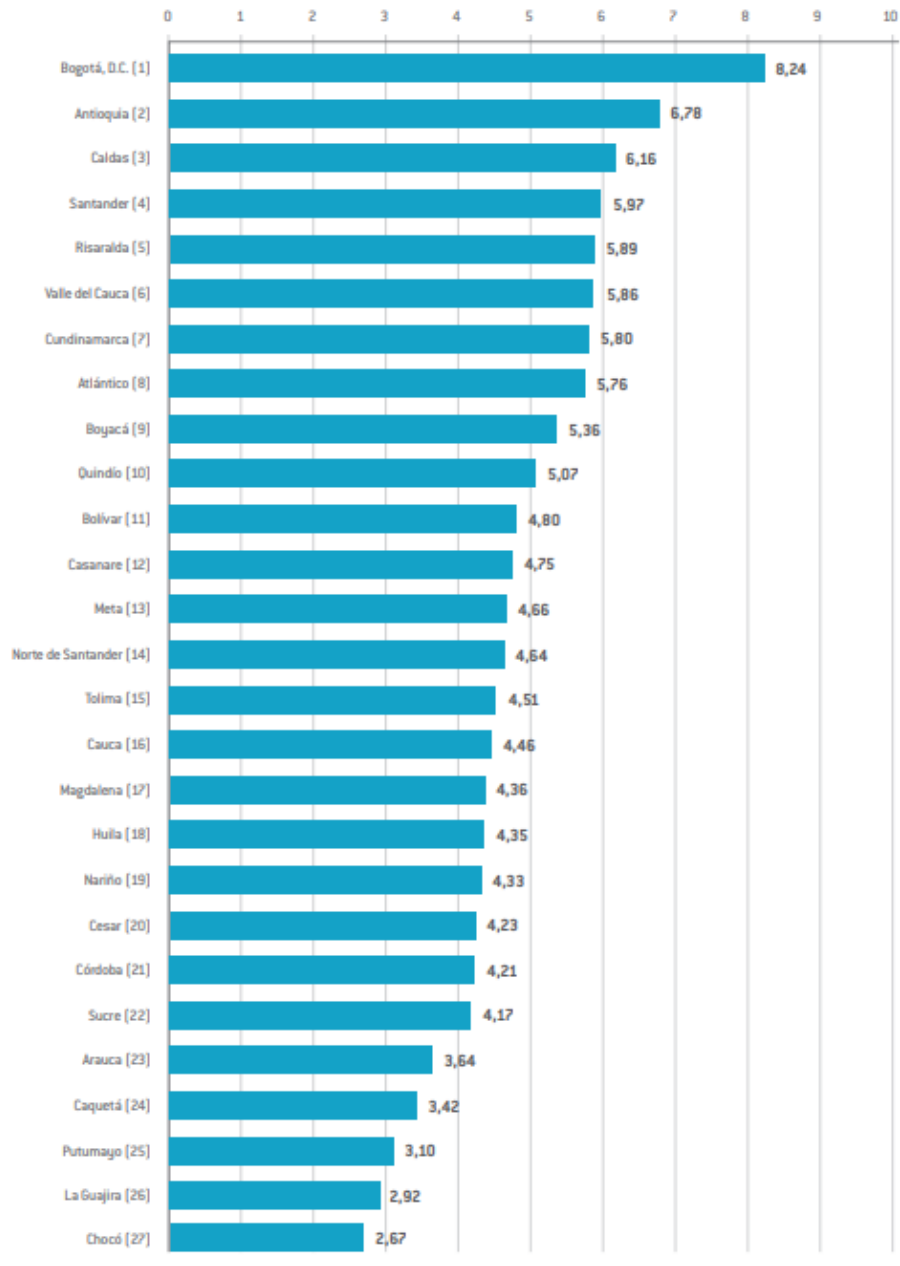
El presente análisis se basa en el más reciente estudio elaborado por la Universidad del Rosario para la Gobernación, entregado en 2018 y titulado “Índice de competitividad de las provincias de Cundinamarca” (URosario 2018), que aplica métodos internacionales sobre competitividad al caso de las provincias del departamento, según el cual, “Desde este enfoque, la competitividad puede ser entendida como el conjunto de habilidades y condiciones requeridas para el ejercicio de la competencia” (Tamanes, 1998 citado en (Burbano, González, & Moreno, 2011)).

Así mismo vale resaltar que dicho estudio indica que *“En Colombia se han realizado diversos estudios para medir la competitividad a nivel regional. Entre estos se destaca el Índice Departamental de Competitividad (IDC), el cual sigue la metodología empleada por el Foro Económico Mundial. Según dicho enfoque, los factores que determinan la competitividad tienen mayor o menor relevancia de acuerdo con la etapa de desarrollo en la que se encuentre un territorio, por lo cual, éstos deben tener una ponderación diferenciada cuando se midan los niveles de*

competitividad” (U Rosario 2018). A manera de referencia, resulta importante mencionar que el IDC 2017 está compuesto por 94 variables, las cuales se clasifican en 28 subpilares, que se agregan en 10 pilares. Estos últimos se organizan en tres factores: Condiciones básicas; Eficiencia; y Sofisticación e innovación. La agrupación de los pilares en estos tres factores tiene el objetivo de diferenciar el grado de complejidad de los diferentes aspectos que definen la competitividad de los territorios. El factor condiciones básicas está compuesto por seis pilares esenciales para alcanzar altos niveles de competitividad en el largo plazo. El factor eficiencia incluye dos pilares: educación superior y capacitación y eficiencia de los mercados. Por último, el factor sofisticación e innovación incluye dos pilares, asociados a la capacidad de los departamentos de producir bienes y servicios de alto valor agregado, así como la fortaleza de su tejido empresarial y sus esfuerzos en materia de ciencia, tecnología e innovación (Consejo Privado de Competitividad (CPC) y CEPEC Universidad del Rosario, 2013). Con base en esta metodología el CEPEC de la Universidad del Rosario clasifica el índice de competitividad de los departamentos del país.

Como lo indica la figura, existe una gran diferencia entre Bogotá con índice 8.22 y Antioquia que es el segundo con índice 6.67. La verdadera comparación es Bogotá-Cundinamarca y no separar la capital, tal como sucedería si comparamos Antioquia y le quitamos Medellín. Por esta razón no es válido afirmar que Cundinamarca ocupa el séptimo lugar de competitividad con 5.55. Es un tema de metodología estadística, no hay validez en la conclusión del gráfico porque no aplica los parámetros de la homogeneidad estadística.

Figura 3.87 Resultados generales del IDC 2018.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).

Conjuntamente Bogotá-Cundinamarca harían que el departamento ocupara la primera posición. Su índice será superior al de Antioquia y menor al de Bogotá tomado aisladamente. Pero vale resaltar el gran esfuerzo hecho por la Universidad del Rosario y el CEPEC para obtener esta clase de estudios.

En la metodología de este índice se calculan 10 pilares clasificados así:

Figura 3.88 Estructura del estudio de competitividad.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).

Todos estos pilares se califican en 75 variables, se le da una ponderación y se obtiene el índice de cada pilar, cada pilar tiene otra ponderación y se obtiene el indicador final. Sin embargo observamos que la ponderación en el caso de las condiciones básicas es casi un promedio simple ya que se le da igual peso a la Infraestructura que a las demás variables, solo el tamaño del mercado y la parte ambiental tienen menor peso.

En realidad la infraestructura de servicios y conexión vial tienen un peso significativo para que una región o provincia pueda tener mayor nivel de competitividad. A nivel de educación básica y media, y el pilar de salud, es probable que las provincias tengan las mismas oportunidades ya que la financiación de la salud y la educación dependen del Gobierno Nacional y departamental, no de los recursos municipales, pero la mala red vial secundaria y terciaria y la baja calidad en los servicios públicos es la que genera la baja competitividad en una región.

En este sentido la baja calificación de las provincias periféricas podría ser peor si le damos mayor peso a la infraestructura.

El caso de las Instituciones si depende de cada municipio porque su baja competitividad depende de la administración municipal (recaudo fiscal, eficiencia en la administración, etc). Pero la red vial secundaria y terciaria dependen de los recursos de Departamento y del municipio. Por lo tanto la calificación en los pilares de CONDICIONES BASICAS no dependen del municipio sino de los giros que le envíe la nación y el departamento para educación y salud, y de las inversiones departamentales en vías secundarias.

El mercado interno depende de la poca o mucha población que tenga y solo el pilar de instituciones y el ambiental dependen del mismo municipio. Por lo tanto este estudio sirve para determinar las prioridades de inversión desde el Departamento para mejorar la competitividad de las provincias.

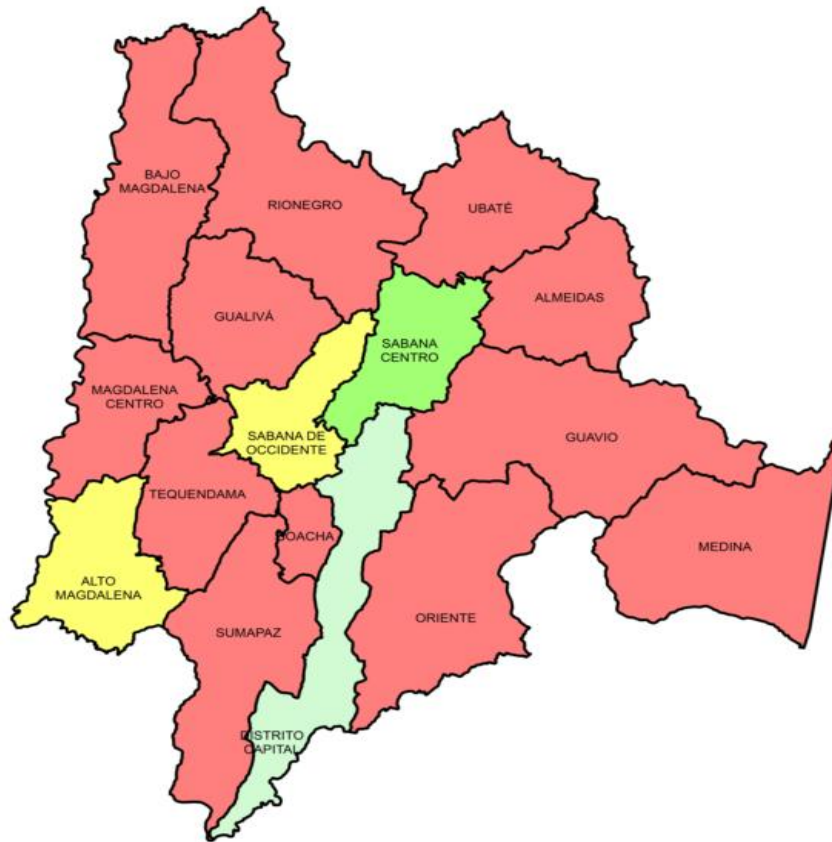
Los pilares de EFICIENCIA y DINAMICA EMPRESARIAL tampoco van a depender ni del municipio ni del departamento, son asuntos que corresponden a la eficiencia de los mercados, concentración de la educación superior, dinámica empresarial, innovación, diversificación, lo cual ni siquiera depende de la Nación sino del modelo de concentración de la población y de las actividades productivas. No se puede pretender que Medina tenga un buen nivel de calificación cuando esta tan lejos de Bogotá, no hay mercados, no hay concentración de la actividad empresarial y por lo tanto no hay universidades, institutos técnicos, etc. Para sustentar esta conclusión se presenta la gráfica de índice de competitividad por provincias.

El mayor nivel de competitividad lo obtiene Sabana Centro (Zipaquirá y vecinos) con 8.16. Este índice es muy cercano al que se le dio a Bogotá en el grafico anterior (8.22) y es debido a la gran proximidad a la capital. Podemos decir que la provincia Sabana Centro tiene el mismo nivel de competitividad que la capital del país y seguramente superara a muchas capitales de departamento.

Se observa el efecto *centro-periferia* que se analiza en los tratados de economía regional. Los más altos niveles de competitividad los tiene Sabana Centro, Sabana Occidente, y Soacha. Asimismo están en alto nivel Alto Magdalena (Girardot) y Sumapaz (Fusa). Estas 5 provincias son las mejor conectadas con Bogotá por carreteras nacionales o departamentales, son a su vez las que mejor infraestructura de servicios presenta.

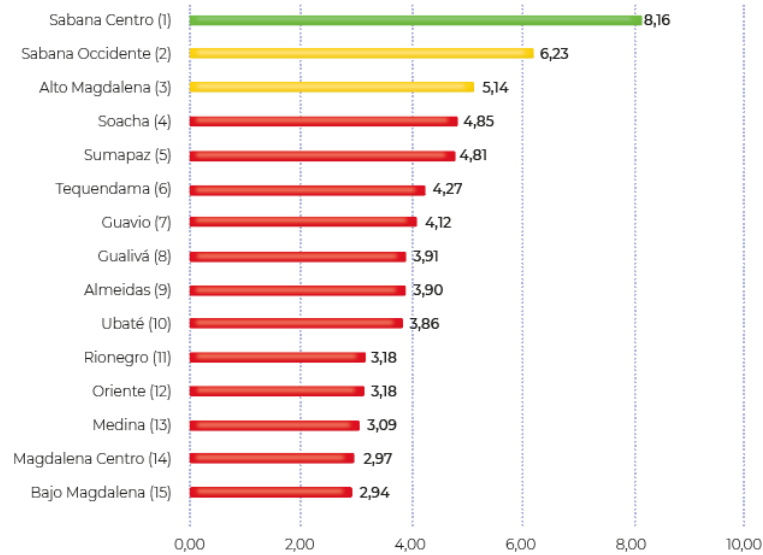
Asimismo las 5 provincias con menor nivel de competitividad son Bajo Magdalena, Magdalena Centro, Medina, Rionegro y Oriente. Son las que peores vías de comunicación tienen bien sea por vías nacionales o departamentales, por lo tanto si se le da un mayor peso al Pilar de Infraestructura como analizamos atrás, estas provincias obtendrían un peor nivel de calificación.

Figura 3.89 Resultados generales por provincia del IDC 2018.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).
Verde: Desempeño Alto, Amarillo: Desempeño Medio y Bajo, Rojo: Desempeño bajo.

Figura 3.90 Resultados generales por Provincia del IDC 2018.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).
Verde: Desempeño Alto, Amarillo: Desempeño Medio y Bajo, Rojo: Desempeño bajo.

3.3.5 Producción por provincias e infraestructura vial

Con fuente en el mismo documento (U Rosario 2018) presentamos las provincias que mayor participación en el PIB departamental tienen, lo cual coincide con las provincias con mayor nivel de competitividad.

- Sabana Centro (Zipaquirá) : 30.63%
- Sabana Occidente (Facatativa) : 19,79%
- Soacha: 12.31%
- Alto Magdalena (Girardot): 4.20%
- Sumapaz (Fusa) : 5.82%

Estas 5 provincias concentran el 73% del PIB departamental, y el resto de 10 provincias aportan el 27%.

Es bien clara la relación o interdependencia entre PIB, competitividad y cercanía vial a Bogotá.

La infraestructura vial y de servicios es el pilar clave para la competitividad de una región o provincia. De allí depende el tamaño del mercado y casi todos los demás pilares y variables para calificar la competitividad de una región. Y de la competitividad depende la producción o PIB de la región, por lo tanto la ruta crítica para desarrollar una región es la conexión vial.

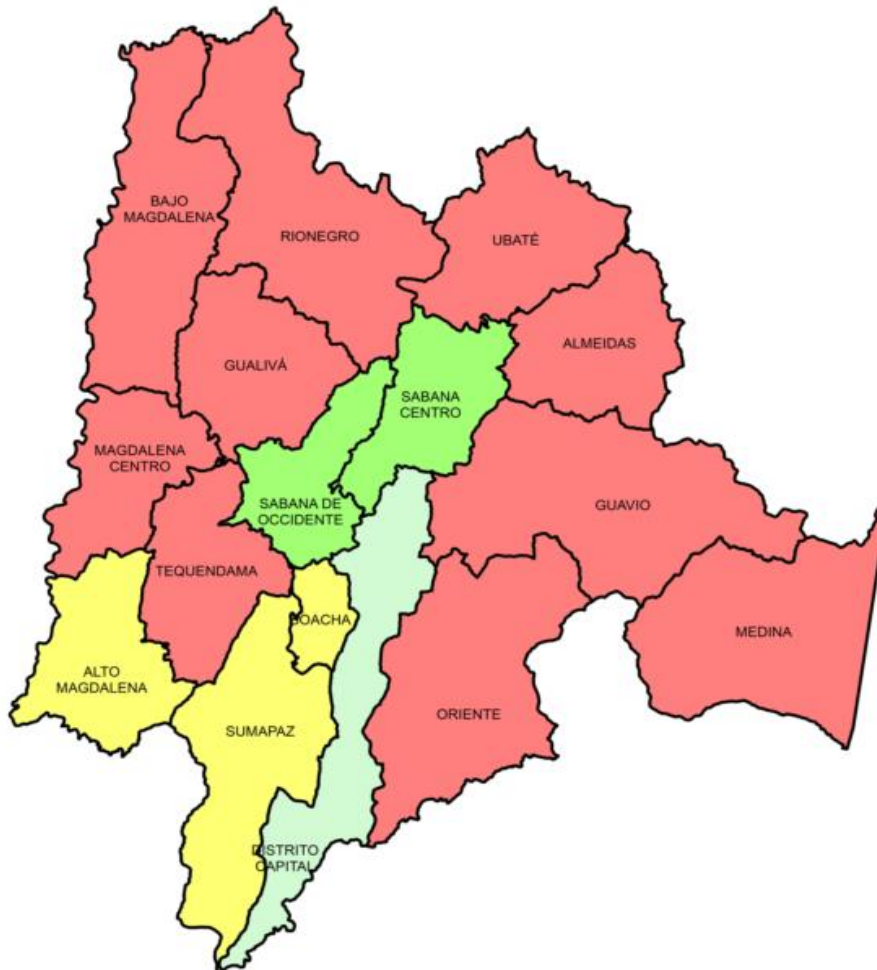
En este caso las rutas nacionales o las departamentales que dependen de la gobernación. Si se quiere desarrollar una región es más importante la conexión vial y el desarrollo de los servicios públicos (acueducto y energía) que la misma educación básica y la salud la cual depende de los giros que envíe la nación.

De la gobernación no dependen los recursos para educación y salud, pero si dependen los recursos para las vías secundarias que conectan las provincias con Bogotá.

A continuación se presenta la calificación de algunos de los Pilares de competitividad que consideramos más importantes para el desarrollo de las provincias en el departamento.

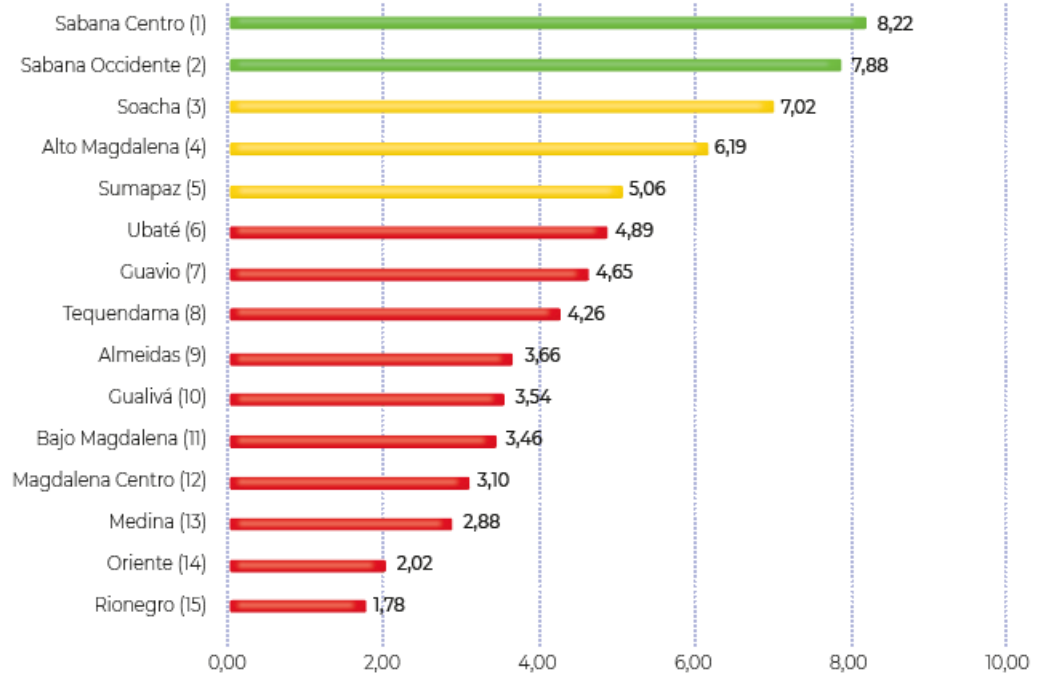
- **Pilar de Infraestructura**

Figura 3.91 Puntajes en el pilar de infraestructura en el ICPC 2018.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).
Verde: Desempeño Alto, Amarillo: Desempeño Medio, Rojo: Desempeño bajo.

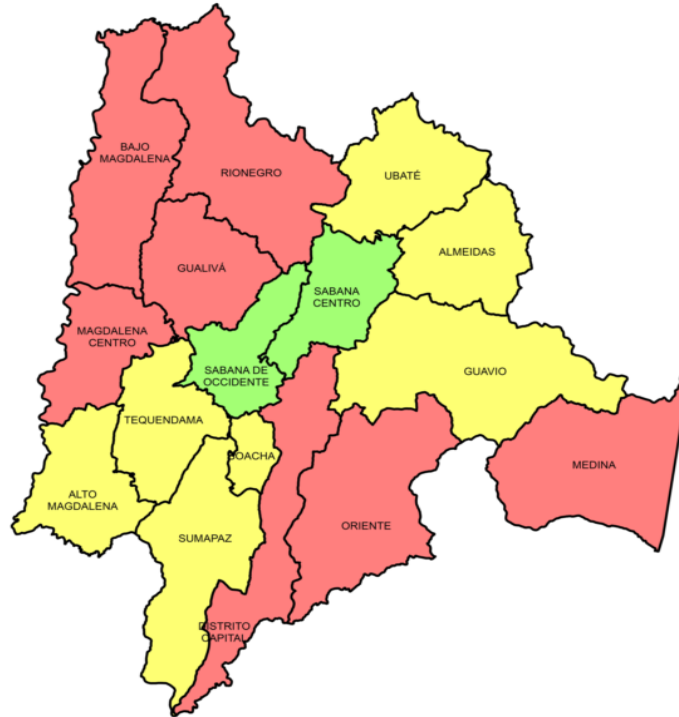
Figura 3.92 Pilar de infraestructura en el ICPC 2018.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018). Verde: Desempeño Alto, Amarillo: Desempeño Medio, Rojo: Desempeño bajo.

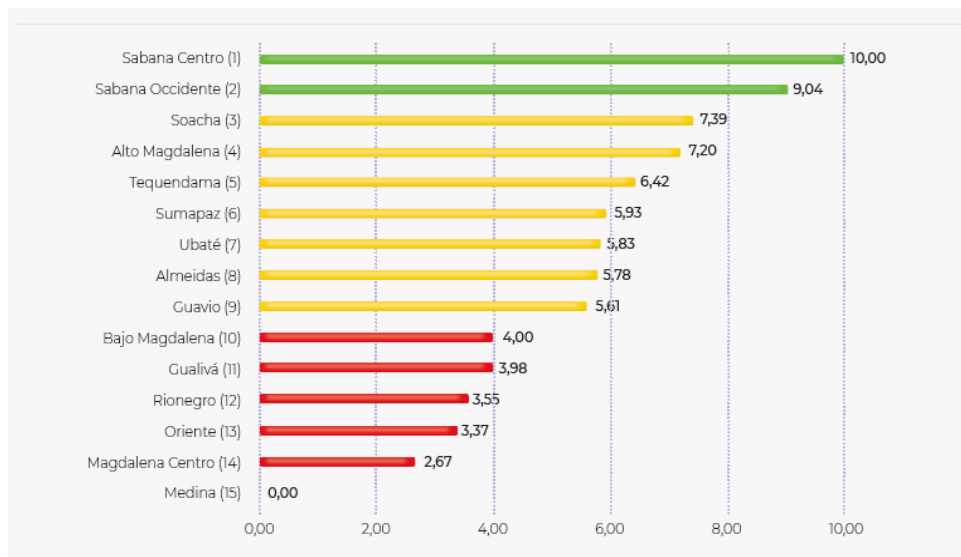
- **Pilar de Tamaño del mercado**

Figura 3.93 Pilar de tamaño del mercado en el ICPC 2018.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).
Verde: Desempeño Alto, Amarillo: Desempeño Medio, Rojo: Desempeño bajo.

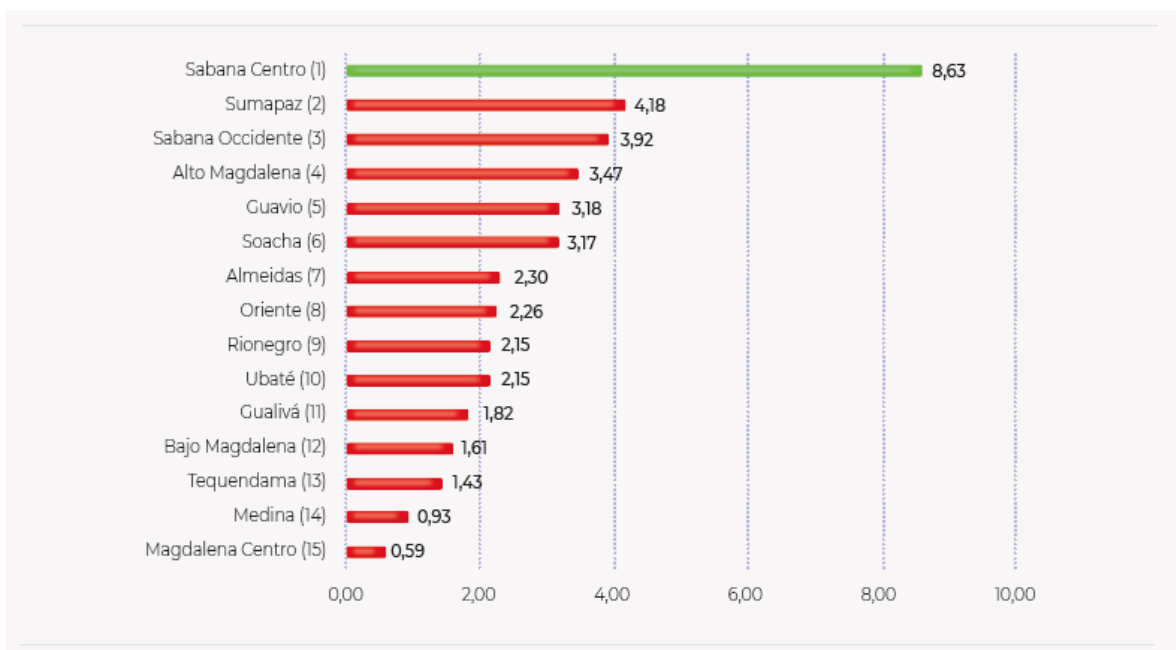
Figura 3.94 Puntajes en el pilar de tamaño del mercado en el ICPC, 2018.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).
Verde: Desempeño Alto, Amarillo: Desempeño Medio, Rojo: Desempeño bajo.

- Pilar de Educación Superior y Capacitación**

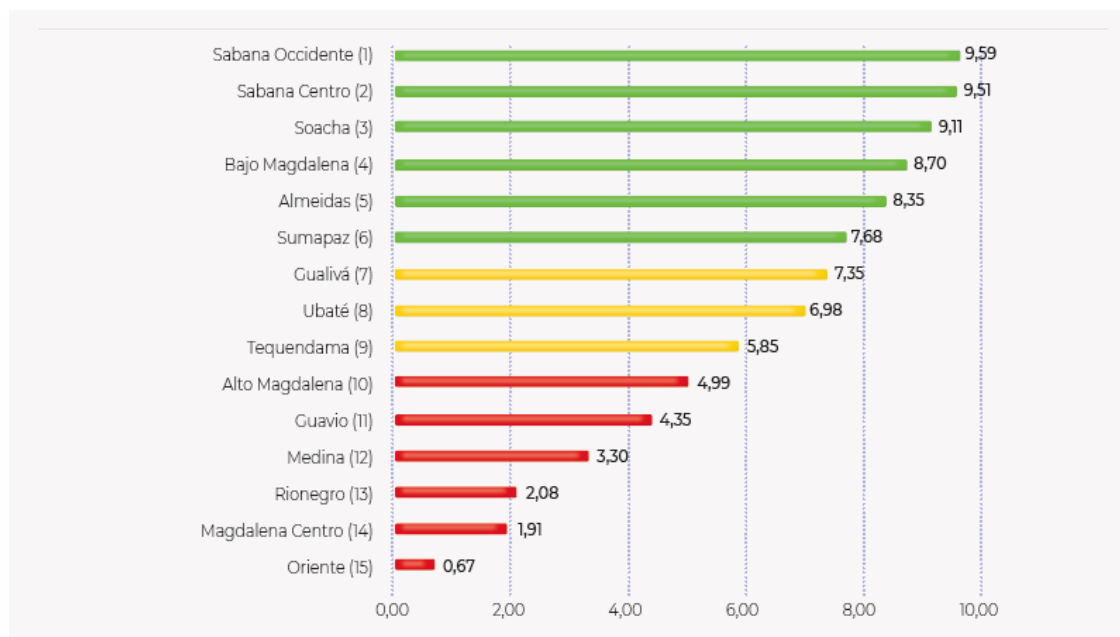
Figura 3.95 Puntajes en el pilar de educación superior y capacitación en el ICPC, 2018.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).
Verde: Desempeño Alto, Amarillo: Desempeño Medio, Rojo: Desempeño bajo.

- Pilar de Diversificación**

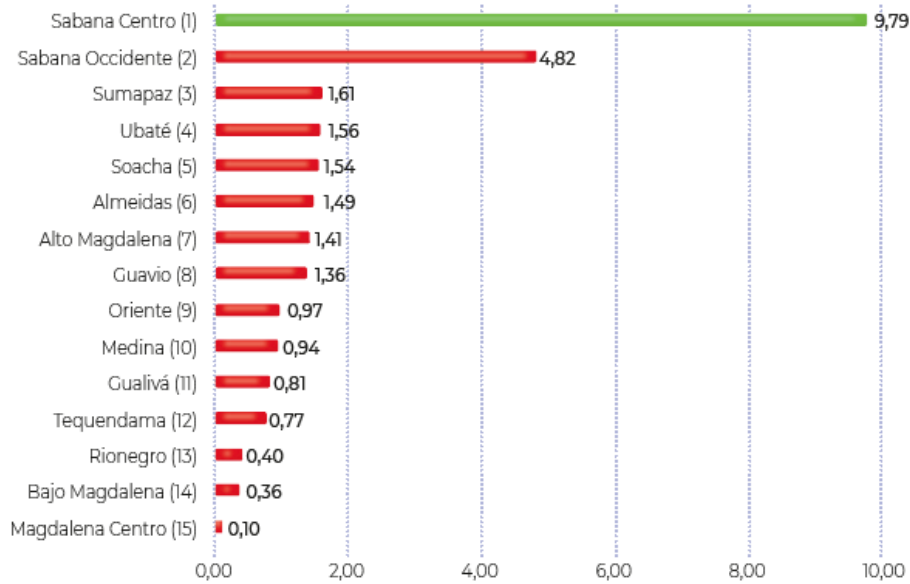
Figura 3.96 Puntajes en el pilar de diversificación en el ICPC, 2018.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).
Verde: Desempeño Alto, Amarillo: Desempeño Medio, Rojo: Desempeño bajo.

- Pilar de Innovación y dinámica empresarial**

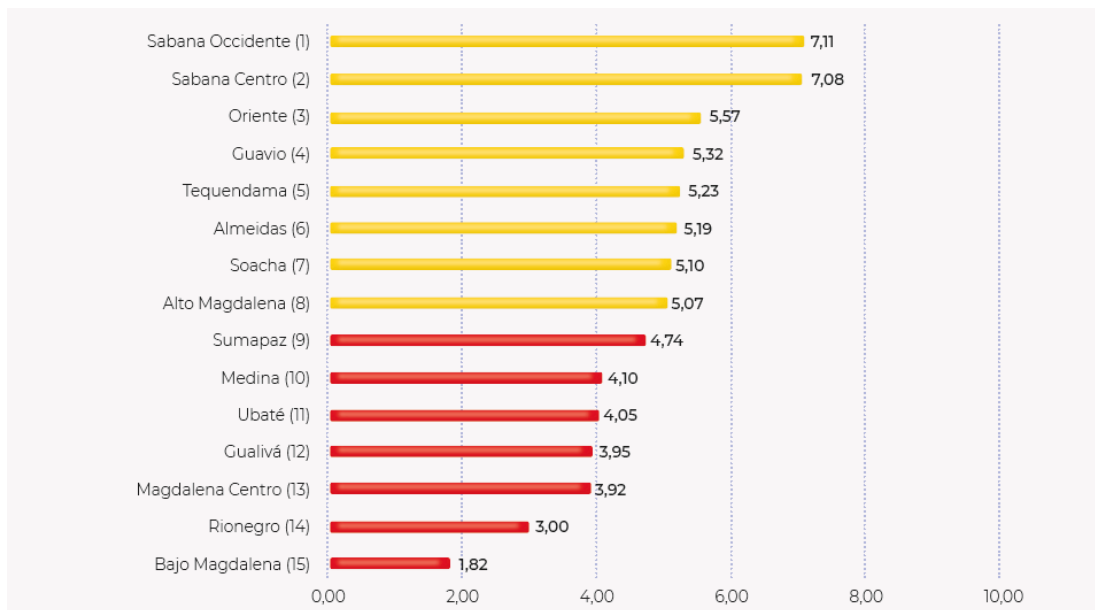
Figura 3.97 Puntajes en el pilar de innovación y dinámica empresarial en el ICPC, 2018.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).
Verde: Desempeño Alto, Amarillo: Desempeño Medio, Rojo: Desempeño bajo.

- Pilar de Instituciones**

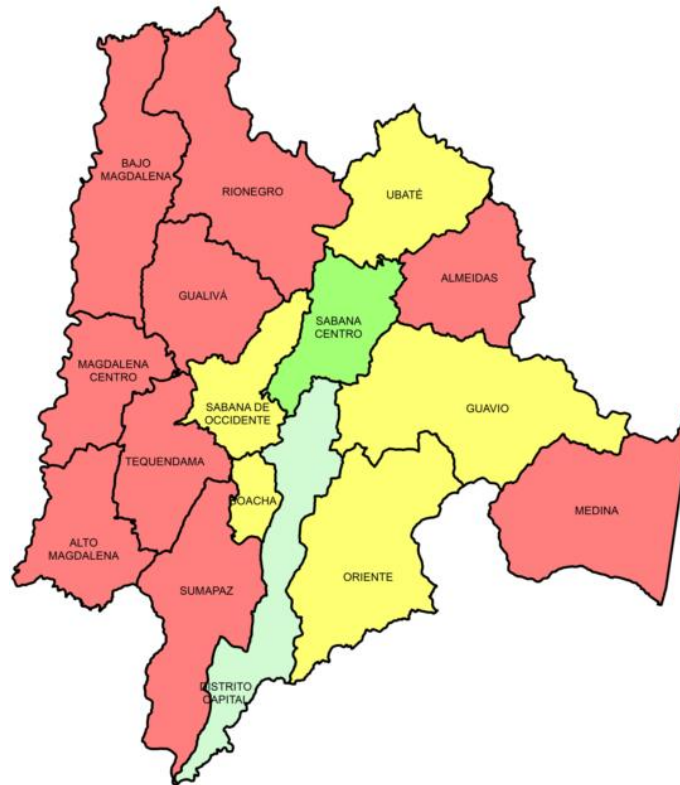
Figura 3.98 Puntajes en el pilar de Instituciones en el ICPC, 2018.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).
Verde: Desempeño Alto, Amarillo: Desempeño Medio, Rojo: Desempeño bajo.

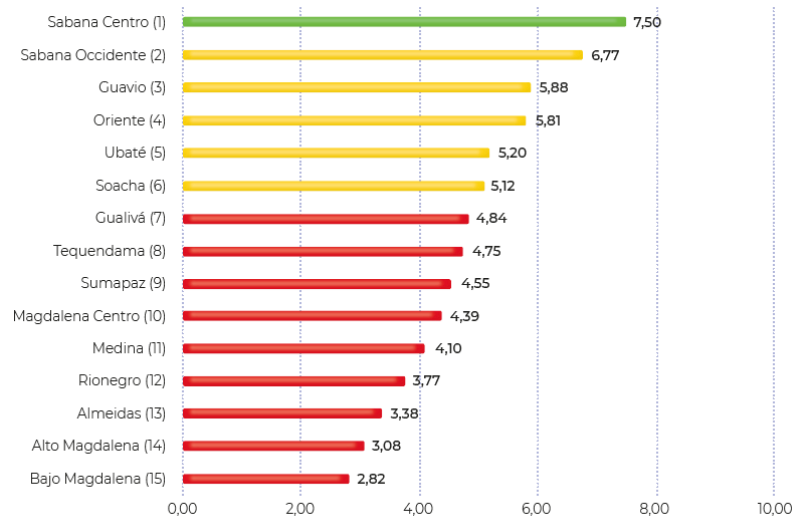
- **Pilar de Educación Básica y Media**

Figura 3.99 Puntajes en el pilar de Educación Básica y Media en el ICPC, 2018.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).
Verde: Desempeño Alto, Amarillo: Desempeño Medio, Rojo: Desempeño bajo.

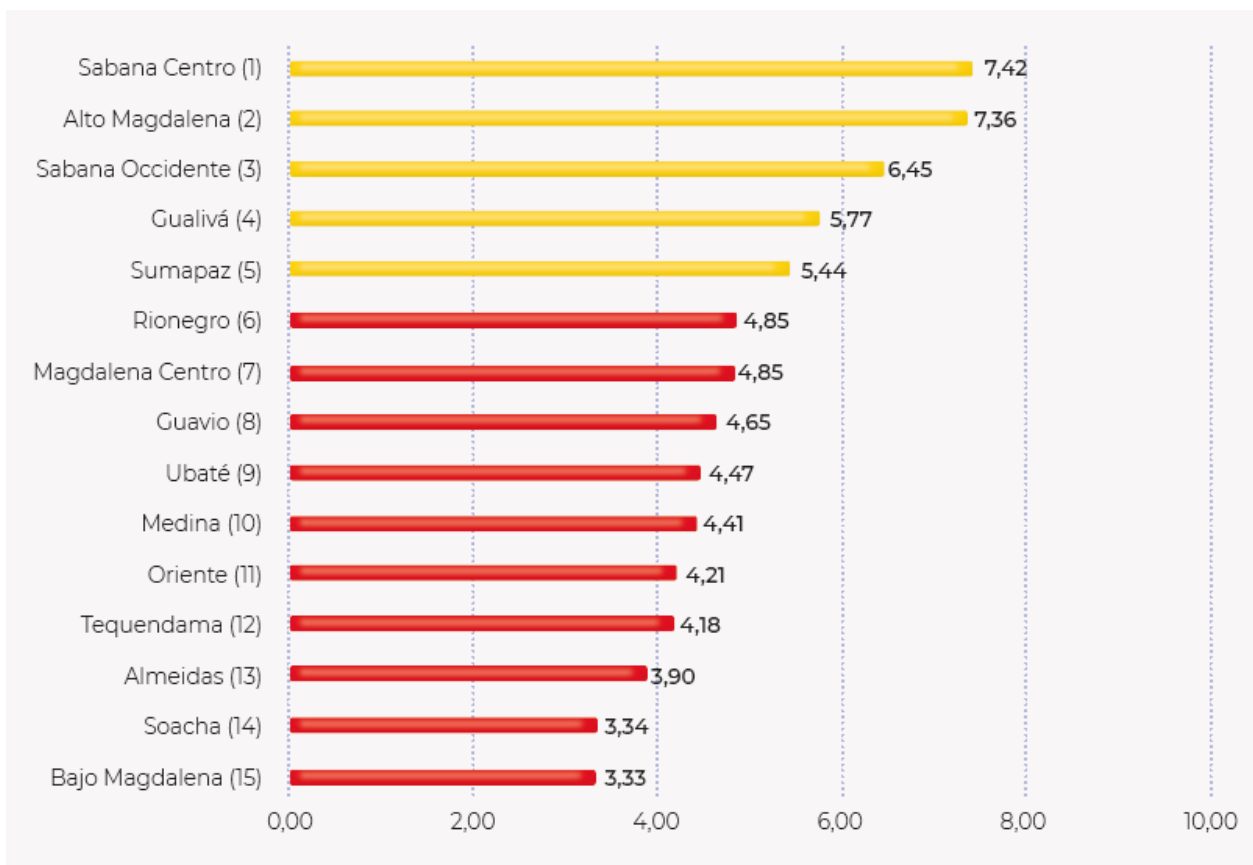
Figura 3.100 Puntajes en el pilar de Educación Básica y Media en el ICPC, 2018.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).
Verde: Desempeño Alto, Amarillo: Desempeño Medio, Rojo: Desempeño bajo.

- **Pilar de Salud**

Figura 3.101 Puntajes en el pilar de Salud en el ICPC, 2018.



Fuente: Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) – Universidad del Rosario (2018).
 Verde: Desempeño Alto, Amarillo: Desempeño Medio, Rojo: Desempeño bajo.

En los pilares de eficiencia y dinámica empresarial (pilares 7, 8, 9, 10) hay una correlación entre la cercanía a Bogotá y la competitividad. Los mercados eficientes, la concentración de educación superior, la diversificación y la dinámica empresarial, dependen de Bogotá, y por lo tanto las provincias de Sabana Centro y Sabana Occidente son las de mayor competitividad, con calificaciones muy similares a las de Bogotá. No se puede pretender que las demás provincias puedan igualarlas debido a su ubicación y falta de conexión vial. En el tamaño del mercado también llevan la delantera Soacha, Sabana Centro y Sabana Occidente. No es necesario explicar más.

La calificación del pilar de infraestructura que incluye vías y servicios públicos claramente muestran la diferencia entre las provincias de la Sabana y las de la periferia del departamento. En cambio Rionegro, Medina, Oriente y Magdalena Centro son las peor conectadas y con más bajo nivel de desarrollo. Compárese la calificación de este pilar para estas 4 provincias periféricas con el indicador total de

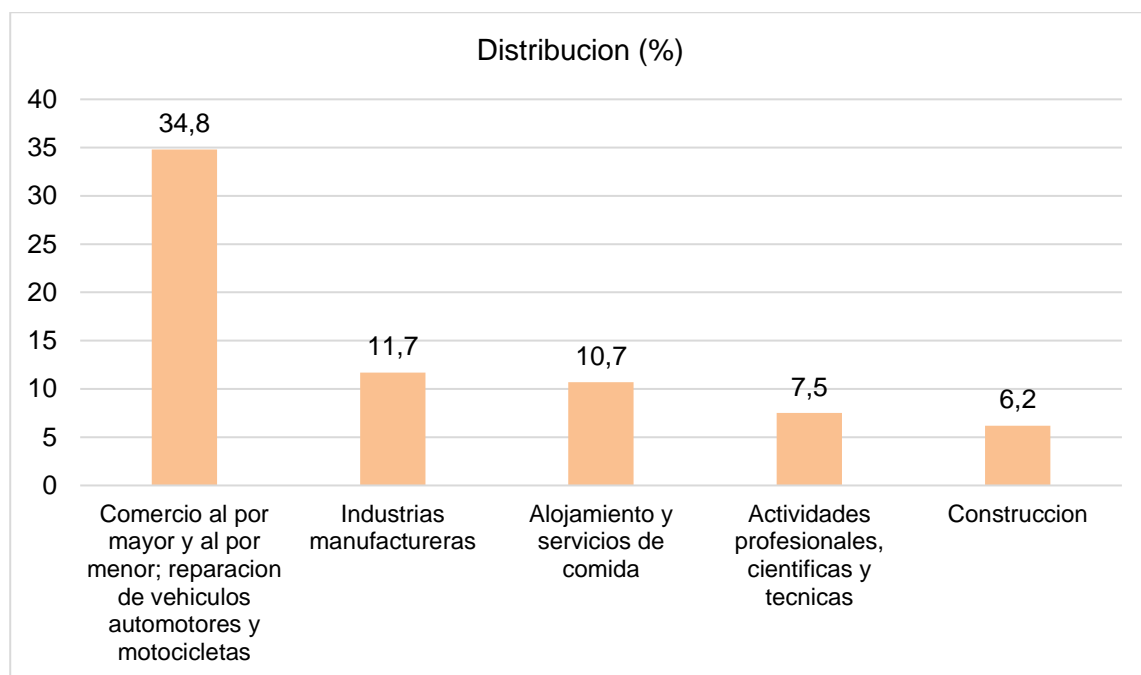
competitividad presentado en el grafico anterior. Esto demuestra la alta correlación entre conexión vial y desarrollo departamental.

3.3.3 Competitividad y Empleo

El más reciente informe de calidad de vida del observatorio *Sabana Centro como vamos*, advierte que hay que prestar atención a las tasas de desempleo.

Las cifras oficiales muestran que las matrículas de empresas han aumentado en los últimos años – por ejemplo- en el 2.016 se registraron 4.150 compañías y el año pasado fueron 5.458 nuevas-, mientras que según el índice de Competitividad de las provincias de Cundinamarca Sabana Centro es el territorio con mayor puntaje del departamento con 8,16 puntos sobre 10. A continuación se presenta la distribución por sectores:

Figura 3.102 Distribución por sectores de la economía

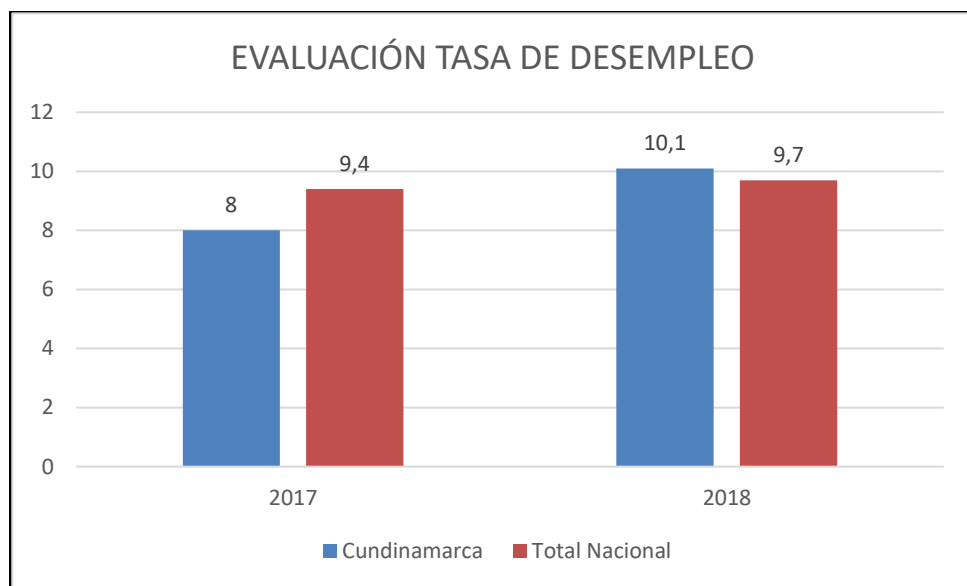


Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE, 2018.

- **Empleo¹¹**

De acuerdo con cifras del DANE a 2017 Cundinamarca cuenta con una población total de 2.780.000 habitantes, de los cuales 2.226.000 corresponde a población en edad de trabajar -PET-y 1.569.000 son población económicamente activa – PEA. De estos, 1.444.000 son personal ocupado y 435.000 corresponden a subempleados subjetivos, o dicho de otra manera, personas con empleos precarios, ya sea por insuficiencia de horas, por competencias, o por ingresos. En cuanto a la tasa de desempleo se ha ido incrementando, esta pasó del 8.4% en 2014 al 8.0% en 2017 y al 10,1% en el 2018, notándose un incremento notable en el último año.

Año	2017	2018
Cundinamarca	8,0%	10,1%
Total Nacional	9,4%	9,7%



Se observa que la tasa de desempleo 2018 del Departamento de Cundinamarca esta por encima del promedio nacional que es del 9,7%.

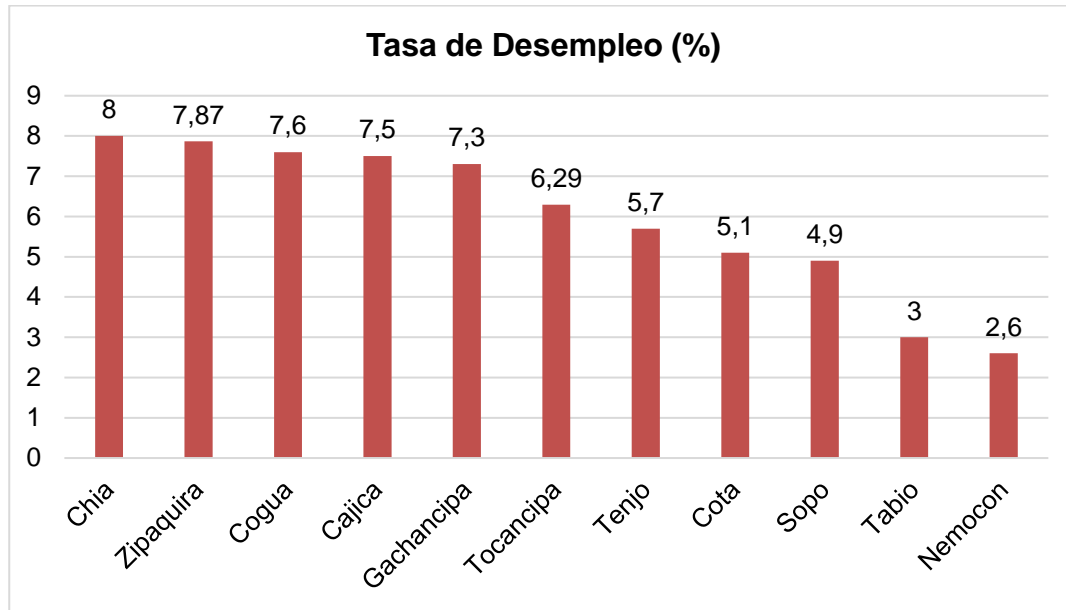
Acorde con la información DANE para el 2018 respecto del 2017, el mayor crecimiento en la población desocupada se presentó en el departamento de Cundinamarca (29,1%); y la población inactiva es del 0% para el 2018.

En seis de los municipios la tasa de desempleo presenta disminución, si se le compara con la reportada en el 2.014. Sin embargo propiamente en Chía, Zipaquirá

¹¹ Tomado de DIAGNÓSTICO DEL DEPARTAMENTO, EJE ESTRATEGICO DE COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE.

y Cajicá las tasas van en aumento, lo cual es un tema preocupante dado que estos municipios concentran cerca del 60% de la población de toda la provincia.

Figura 3.103 Tasa de desempleo.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE, 2017.

En la sabana ha disminuido la informalidad y se ha mejorado la estabilidad. Sin embargo, aunque la provincia está creciendo económicamente, las oportunidades laborales aún no están a la altura del potencial humano; expreso William Prieto (Director del observatorio del mercado del trabajo de Cundinamarca, Ormet). Este párrafo está referido a un estudio sobre Trabajo decente que se hizo para la política pública de Cundinamarca, y los datos corresponde a la encuesta multi propósito Bogota – Cundinamarca. (2018)

- **Proyectos de Competitividad por provincias**

Ahora bien, el Plan de Desarrollo Departamental 2016 – 2020 plantea una serie de proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del Sistema General de Regalías o mediante propuestas de alianzas público privadas APP con alto impacto en el desarrollo socio-económico del departamento que le permitirán dar un salto cuantitativo y cualitativo en la meta de conseguir un crecimiento ordenado que potencialice las ventajas comparativas ligadas al territorio y al capital humano de sus habitantes los cuales se enuncian a continuación por provincias en el departamento:

Tabla 3.12. Proyectos orientados a fortalecer la competitividad por provincia.

PROVINCIA	PROYECTO
Magdalena Centro	<ul style="list-style-type: none"> (i) Red empresarial para la gestión de la cadena de los productos agrícolas de la región. (ii) Programa de tecnificación y certificación en BPA (énfasis en café, caña, panela y banano. (iii) Planta agroindustrial para el acopio, procesamiento y empaque de café (iv) Clúster de la pesca (v) Fortalecimiento a la cadena productiva del café y del cacao (vi) ZEPUEDE: Zona especial para la equidad y el desarrollo económico
Tequendama	<ul style="list-style-type: none"> (i) Distrito de riego regional. (ii) Programa de tecnificación y certificación en BPA (con énfasis en frutas, café, plantas aromáticas, ornamentales). (iii) Plan Turístico del Tequendama (con énfasis en turismo rural (iv) Reconstrucción de corredores férreos del Departamento (en conjunto con la Secretaría de Movilidad) (v) Centro agroindustrial La Montanara (Frutales) (vi) Compra de terrenos para reforestación (Anapoima, La Mesa, Tena) (vii) Compra de predios de importancia hídrica (Viotá, El Colegio, San Antonio del Tequendama)
Rionegro	<ul style="list-style-type: none"> (i) Centro agroindustrial para frutales, cacao, café y caña. (ii) Recuperación centro de acopio de la naranja (iii) Programa de tecnificación y certificación en BPA (con énfasis en café, caña panela, cítricos, papa, cacao, sábila y banano). (iv) Clúster del Carbón. (v) Clúster de la Paz (vi) Parque museo del hierro en Pacho. (vii) Parque nacional de la paz. (viii) Planta de beneficio de Café. (ix) Construcción de Vivienda Rural para la Región del

	(x) Rionegro ZEPUEDE: Zona especial para la equidad y el desarrollo económico
Gualivá	(i) Parque nacional agroindustrial y turístico de la Panela. (ii) Portafolio turístico de Gualivá (con énfasis en el turismo de aventura, ecoturismo, recreativo y agroturismo). (iii) Centro de acopio de Panela en Villeta. (iv) Modernización de trapiche y cuartos de moldeo para producir panela de mejor calidad. (v) Reconstrucción de corredores férreos del Departamento (vi) Agua Potable para las familias de la Región de Gualivá
Bajo Magdalena	(i) Macroterminal para la logística y la administración de carga multimodal articulada con el puerto fluvial del municipio de Puerto Salgar. (ii) Ruta turística para Bajo Magdalena (ecoturismo y turismo histórico). (iii) Central de mieles Guaduas-Chaguaní. (iv) Ecoturismo alrededor del corredor férreo
Medina	(i) Ruta turística para Medina (agroturismo, ecoturismo y turismo paisajístico). (ii) Planta agroindustrial para el acopio y procesamiento de frutas, café y cacao. (iii) Centro agroindustrial piña (iv) ZEPUEDE: Zona especial para la equidad y el desarrollo económico
Oriente	(i) Circuitos turísticos. (ii) Apuesta productiva del frijol. (iii) Corredor Turístico de Oriente (a partir de la Perimetral de Oriente La Calera-Guayabetal) (iv) Centro agroindustrial (Hortalizas y verduras) (v) Centro de acopio en Une (vi) Red regional de centros de acopio
Sabana centro	(i) Parque regional de la innovación (ii) Desarrollo de producto turístico. (iii) Recuperación del río Bogotá. (iv) Reactivación de la línea férrea hasta Guatavita. (v) Integración al sistema integrado de transporte mediante el tren de cercanías

	(vi) Red de centros urbanos, emergentes y sostenibles (Zipaquirá)
Ubaté	(i) Desarrollo de producto turístico, mercados de calidad. (ii) Clúster de lácteos. (iii) Parque Industrial de la leche. (iv) Clúster del carbón. (v) Ruta turística de la Leche y la Lana (vi) Centro agroindustrial (papa)
Almeidas	(i) Ruta turística de Almeidas (ecoturismo, aventura y termales). (ii) Planta para el procesamiento de leche y sus derivados. (iii) Clúster del calzado, cuero y marroquinería. (iv) Adecuación hidráulica del río Bogotá. (v) Parque ecoeficiente industrial de Villapinzón. (vi) Ecoparques sentencia Río Bogotá. (vii) Clúster de ecoturismo alrededor de la cuenca del Río Bogotá (viii) Parque nacional de la escalada (ix) Ruta libertadora Boyacá-Cundinamarca (x) Centro agroindustrial (café)
Guavio	(i) Emprendimiento con base en negocios verdes (ii) Corredor turístico del agua (iii) Centro de innovación y productividad
Soacha	(i) Emprendimientos con base a seguridad alimentaria (ii) Formalización de la actividad minera (iii) Desarrollo de actividad turística (iv) Centro de innovación y productividad (v) Plataforma logística de Soacha (vi) Red de centros urbanos, emergentes y sostenibles (Soacha) (vii) Fases II y III de Transmilenio
Sabana Occidente	(i) Centro Regional de Productividad e Innovación (con énfasis en procesos de CTI). (ii) Redes empresariales para la gestión de la cadena de los productos manufactureros de la región (iii) Corredor tecnológico agroindustrial (iv) Polígono agroindustrial, industrial y de servicios de carga del occidente de Bogotá

	<ul style="list-style-type: none"> (v) RegioTram (vi) Construcción de un parque tecnológico (vii) Observatorio de inteligencia competitiva y vigilancia tecnológica (viii) Red de centros urbanos, emergentes y sostenibles (Facatativá)
Sumapaz	<ul style="list-style-type: none"> (i) Centro logístico de Quebrajacho (ii) Embalse y microembalses para reservas hídricas (iii) Planta de tratamiento de residuos sólidos (iv) Planta regional de sacrificio (v) Centro de innovación y productividad (vi) Red de centros urbanos, emergentes y sostenibles (Fusagasugá)
Alto Magdalena	<ul style="list-style-type: none"> (i) Clúster Turístico de Girardot (ii) Centro de innovación y productividad (iii) Red de centros urbanos, emergentes y sostenibles (Girardot)
Bogotá-Cundinamarca	<ul style="list-style-type: none"> (i) Cundinamarca Región Clúster: Agroindustria (frutales exportables, hierbas aromáticas, lácteos, productos alimenticios. Servicios (Salud, BPO, Turismo). Industria (textiles y confecciones, autopartes, papel). Sectores promisorios (cuero, calzado, biocombustibles, marroquinería) (ii) Especialización Inteligente Bogotá-Cundinamarca (Biopolo: Biocósmica, farmacogenética, y alimentos funcionales y naturales)

Fuente: Plan departamental de Desarrollo 2016 – 2020 Unidos Podemos Mas. Gobernación de Cundinamarca.

3.4 SÍNTESIS DE TEMAS ESTRUCTURALES PARA LA FORMULACIÓN DE LA VISIÓN DEPARTAMENTAL 2036.

A partir de la información presentada en los capítulos anteriores que recopila y analiza la situación actual del departamento, a continuación se presenta la síntesis del subsistema de productividad y competitividad sostenible.

a. Conclusiones generales en relación con la situación actual del Departamento

- **Economía vista como Bogotá – Región.** Bogotá-Región puede ser considerada como el área de Bogotá y la Sabana o como Bogotá-Cundinamarca, pero no aislada por el concepto administrativo o político. La Economía de Bogotá depende para su sostenibilidad de la región Cundinamarca, pero a su vez la zona de la Sabana con 20 municipios de la región VIDA ampliada no puede considerarse aislada sin Bogotá. La Economía debe verse desde el punto de vista regional, y la competitividad de Cundinamarca no se puede analizar sin la Sabana y sin Bogotá.
- Bogotá tiene 36.000 Ha de huella urbana, en tanto que los 20 municipios de la Sabana se acercan a 21.000 Ha de huella urbana continua y dispersa, lo que puede incidir en que, en los próximos 30 años se presente una gran conurbación entre la ciudad de Bogotá y los municipios que hacen parte de la región Vida, lo que de acuerdo con el estudio de Huella Urbana (IDOM, 2018) incluirá un aumento de 3 millones de habitantes en los municipios de la Sabana. Lo anterior significa que el desarrollo económico de la Conurbación Bogotá-Sabana atraerá cerca de 3 millones de habitantes nuevos a la región, por lo que Bogotá necesitará 600.000 viviendas nuevas en tanto que la región recibirá 1,6 millones de viviendas por el desarrollo económico de la Conurbación.
- **Ciudades satélite.** Los municipios de la denominada Región VIDA ampliada (que incluye a los municipios de Fusagasugá, Zipaquirá y Facatativá) ya no se pueden denominar *poblaciones dormitorio* en donde dependían de la ciudad de Bogotá para trabajar y viajaban a sus viviendas para dormir. De acuerdo con los estudios existentes se puede afirmar que tienden a ser *ciudades satélites* con cada vez mayor autonomía económica. El traslado de industrias para los municipios de la Sabana que conforman la región VIDA ha generado que también se trasladen los lugares de vivienda de sus obreros, empleados y más recientemente, el traslado de los ejecutivos y

directores de estas empresas. Esto permite conformar ciudades satélite con cierta autonomía económica en empleo-vivienda en las siguientes áreas urbanas:

- Tocancipá-Gachancipá- Sopó
- Chía-Cajicá-Zipacquirá
- Cota-Funza-Mosquera-Madrid
- Facatativá- Rosal
- Zipacquirá
- Soacha.

Otros municipios como La Calera, Tabio, Tenjo, Subachoque, continúan siendo municipios que en su área urbana se comportan como poblaciones dormitorio.

- **Conurbación primacial.** Bogotá y su Región (Sabana y Cundinamarca) pueden entenderse como una conurbación que tiene el carácter *Primacial*. Se define en Economía Nacional y Regional el concepto de *Ciudad Primacial* cuando se concentra gran parte del PIB nacional (más del 20%) y su segunda ciudad o segunda región metropolitana tiene menos de la mitad de la población de la primera. En este caso Bogotá-Región VIDA concentran el 30% del PIB nacional y triplican en población al área metropolitana de Medellín y su Valle de Aburra. Cuando hay una *Región Primacial* el tratamiento debe considerarse como *Region-País*, y en este caso todo lo que ocurra en Bogotá - Región tiene impacto sustancial en la economía nacional y en las decisiones políticas del país. Por lo tanto, la formulación del POD de Cundinamarca debe analizarse bajo este modelo. Los informes y documentos proporcionados y consultados por la Gobernación, tienen un gran énfasis en los análisis económicos y la competitividad desde el análisis de Cundinamarca separando a Bogotá y no lo consideran como la Región más importante del país. Por el contrario el tema de productividad y competitividad está entendido para el departamento como indicador de competitividad que lo ubica en el 7° puesto, por debajo de otras 5 regiones departamentales que no tienen la importancia de la Región Bogotá-Cundinamarca.
- **Movilidad y productividad.** Los indicadores de competitividad analizados por el CEPEC tienen una ponderación discutible. Vale igual la educación que la movilidad o la infraestructura de servicios. Si bien el Consejo Colombiano de Competitividad aplica estos factores de ponderación, es necesario que

en el modelo del POD se haga corrección. Por ejemplo la infraestructura o movilidad a través de vías terciarias y secundarias es fundamental para el desarrollo del Departamento y la mayoría de sus municipios. No puede darse la misma ponderación a la movilidad que a otros indicadores como la educación, la salud o los recursos ambientales. Sin vías en buen estado, sobre todo terciarias, es imposible darle desarrollo al municipio y a la mayoría de sus provincias. No puede existir desarrollo agrícola o empresas nuevas sin vías, no hay buena educación y salud sin vías en buen estado, hay un orden de prioridad y de ponderación entre los indicadores que debe evaluarse. En la documentación y fuentes consultadas, no hay análisis sobre el mayor indicador de competitividad que sería la infraestructura vial, movilidad y estado del transporte entre Bogotá y la región y entre los municipios y las zonas productivas a través de las vías terciarias.

b. Conclusiones en relación con la integración de las subregiones a la estrategia de espacialización inteligente.

- La identificación de empresas y áreas productivas de las subregiones que cuentan con masa crítica para articularse a los nichos de especialización inteligente, muestra lógicas de concentración espacial. En relación con las empresas, las subregiones que presentan mayor masa crítica se disponen en el eje central (centro norte – sur) del departamento. En relación con los productos agrícolas existe una disposición predominante de las subregiones periféricas del occidente.
- Las grandes oportunidades de articulación industrial y logística se dan en relación con el eje centro (Sabana de Bogotá) – oeste (Puerto Salgar).
- La disposición de las subregiones que presentan mayores oportunidades desde la condición de presencia empresarial y disponibilidad logística tiene estrecha relación con la infraestructura vial nacional y regional.
- La integración de subregiones a la estrategia de especialización inteligente se constituye en una alternativa para conferirle un papel viable a regiones que actualmente se encuentran ubicadas por fuera del circuito de producción y distribución de productos.
- En cualquier caso, las subregiones localizadas en la franja oriental quedarían poco beneficiadas dadas sus escasas condiciones de articulación, bien sea por carecer de masa crítica empresarial que por encontrarse aisladas del principal corredor logístico y funcional. Esto llama la atención sobre la

necesidad de fortalecer la infraestructura desde el centro hacia el nororiente y suroriente, lo que le permitiría al departamento contar con un mejor equilibrio funcional.

- Dada la abrumadora primacía de Bogotá en cuanto a la masa crítica empresarial en relación con los nichos de espacialización inteligente, uno de los propósitos más interesantes del POTD puede ser apostar a metas donde dicho desequilibrio se reduzca con medidas asociadas a la infraestructura y al peso específico que puedan tener las nuevas aglomeraciones dispersas que se dan en los intersticios que se encuentran entre los grandes ejes viales.
- La disposición cruciforme de la infraestructura nacional tiene gran peso y parece necesario contar con una estructura vial alternativa que permita conectar las diferentes subregiones que se encuentran en los anillos externos del departamento. La articulación de las subregiones con la estrategia de especialización inteligente es un buen punto de partida para promover la definición y construcción de una lógica anillar que complemente la estructura cruciforme de la malla via nacional.