

9 de abril, 2025

Bogotá D.C.



Fuente: (Alcaldía de Bogotá, 2022)

# Producto 1

## Informe de Diagnóstico: Versión 2



# Multicampus Cundinamarca

Contrato No.  
SE-CPS-419-2024



## Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. DEFINICIONES Y SIGLAS.....	7
3. TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	8
4. OFERTA DE EDUCACIÓN SUPERIOR.....	14
4.1 Aproximación a los cupos disponibles en Cundinamarca.....	24
4.2 Costos de la oferta de educación superior.....	28
5. DEMANDA DE EDUCACIÓN SUPERIOR:.....	31
6. MÁTRICULA Y TASA DE TRÁNSITO: INTERACCIÓN TERRITORIAL DE OFERTA Y DEMANDA.....	41
7. VOCACIONES PRODUCTIVAS.....	52
7.1 Identificación de las principales vocaciones productivas.....	57
7.2. Vocaciones productivas por provincia.....	64
8. ACTORES CLAVE Y RUTA PARTICIPATIVA.....	72
9. CONCLUSIONES.....	77
10. ANEXOS.....	80
11. REFERENCIAS.....	81

## Índice de tablas

Tabla 1: IES con presencia en Cundinamarca.....	15
Tabla 2: Número de IES con presencia en Cundinamarca.....	18



Tabla 3: Determinantes secundarios de la demanda potencial.....	40
Tabla 4: Vocaciones productivas en Cundinamarca según provincia .....	65
Tabla 5: Listado de actores que participaron en la Ruta de Participativa .....	72
Tabla 6: Estrategias para el desarrollo de la ruta de participación. ....	74

### Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Tendencias que influyen en el sistema de educación posmedia.....	8
---	---

### Índice de graficas

Gráfica 1: Distribución de oferta por modalidad de formación .....	19
Gráfica 2: Clasificación oferta disponible en Cundinamarca según CINE ampliado .....	23
Gráfica 3: Costos promedio de la matrícula por nivel de formación.....	30
Gráfica 4: Distribución de la Matrícula de Educación Superior en Cundinamarca por Instituciones, 2024.....	45
Gráfica 5: Peso relativo municipal en el valor agregado departamental .....	52

### Índice de mapas

Mapa 1: Municipios de Cundinamarca con oferta académica disponible	21
Mapa 2: Municipios con IES con sede principal o sedes.	22
Mapa 3: Población joven (14 a 28 años).	32
Mapa 4: Porcentaje de padres de estudiantes de grado 11 sin título de educación superior	34
Mapa 5: Crecimiento poblacional de los jóvenes entre 14 y 28 años. Cundinamarca	35
Mapa 6: Demanda potencial por conmutación (<1 hora)	38
Mapa 7: Demanda potencial por formación híbrida (entre 1 y 4 horas)	39
Mapa 8: Matrícula de Educación Superior en Cundinamarca	44
Mapa 9: Tasa de Tránsito inmediato a Educación Superior por Municipios en Cundinamarca	47



Mapa 10: Flujos de estudiantes para acceder a educación superior según municipio de origen (grado de educación media) y destino	49
Mapa 11: Flujos de estudiantes para acceder a educación superior según municipio de origen (grado de educación media) y destino	50
Mapa 12: Peso relativo provincial en el valor agregado departamental	53
Mapa 13: Actividad económica predominante por municipio	54
Mapa 14: Distancia desde cabeceras municipales hacia los principales nodos	55
Mapa 15: Subregionalización funcional	56
Mapa 16: Número de empresas ponderado e importancia relativa del sector Comercio y reparación de vehículos en Cundinamarca	59
Mapa 17: Número de empresas ponderado e importancia relativa del sector Servicios de Comida en Cundinamarca	60
Mapa 18: Número de empresas ponderado e importancia relativa del sector Actividades profesionales, técnicas y servicios administrativos en Cundinamarca	61
Mapa 19: Número de empresas ponderado e importancia relativa del sector Construcción en Cundinamarca	62
Mapa 20: Número de empresas ponderado e importancia relativa del sector Transporte y almacenamiento en Cundinamarca	63



## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al Producto 1 “Informe de diagnóstico” del Contrato Interadministrativo SE-CPS-419-2024 (el “Contrato”) celebrado entre la Financiera de Desarrollo Nacional (la “FDN”) y la Gobernación de Cundinamarca (la “Gobernación”), cuyo objeto es “prestar servicios especializados para caracterizar la educación posmedia en el Departamento para así dimensionar e identificar fuentes de financiación para la provisión de tres Multicampus de educación posmedia en el Departamento de Cundinamarca” (el “Proyecto” o la “Consultoría”).

A nivel contractual el Informe de Diagnóstico incluye el desarrollo de dos capítulos, a saber:

- i. Capítulo I: Informe de diagnóstico (estudio de oferta departamental) y desarrollo de mesas sectoriales
- ii. Capítulo II: Estudio de demanda

Sin embargo, para mayor claridad en el desarrollo de los análisis y conclusiones del diagnóstico, el Informe se desarrollará de la siguiente manera:

- i. Tendencias de la educación superior
- ii. Oferta de la educación superior
- iii. Demanda de la educación superior
- iv. Matrícula y tasa de tránsito
- v. Vocaciones productivas
- vi. Actores claves y ruta participativa
- vii. Conclusiones

En este sentido, el objetivo de este documento consiste en brindar un diagnóstico integral y detallado del estado actual de la oferta y la demanda de educación superior en Cundinamarca, y particularmente de la forma en que éstas se expresan



en el territorio del Departamento, sus provincias y sus municipios, de tal forma que se puedan evidenciar los principales factores, retos y desafíos que afectan el desarrollo de la educación superior en el Departamento y la forma en que se relaciona con sus potencialidades productivas y la calidad de vida de sus habitantes.

Este producto hace un esfuerzo por profundizar en los análisis geográficos y espaciales de las diferentes variables asociadas a la educación superior, la identificación de las principales heterogeneidades y brechas en torno a la oferta educativa, la demanda potencial, la matrícula de la educación posmedia y las vocaciones productivas, entre otros elementos.

En detalle, el presente documento refleja los principales hallazgos del diagnóstico y sirve como punto de partida para el proceso de priorización y selección de diferentes municipios del Departamento que puedan servir de nodos educativos en las diferentes provincias, y a partir de los mismos, proyectar infraestructuras educativas de carácter regional con el fin de cerrar las brechas de acceso a la educación superior de los habitantes del Departamento, aumentar la calidad de la oferta disponible y la pertinencia y permanencia. El ejercicio permitirá tener los elementos para identificar la localización de los 3 primeros Multicampus educativos en Cundinamarca.

El presente diagnóstico caracteriza la situación de la educación superior en Cundinamarca a partir del análisis de estadísticas de diversas fuentes de información como lo son: Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), Encuesta de Calidad de Vida (ECV), Cuentas Nacionales y Censo Poblacional del DANE, Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior (SPADIES) del Ministerio de Educación nacional, el Registro único Empresarial de Confecámaras (RUES), Observatorio del Sistema de Ciudades del DNP, Examen Saber 11 del ICFES, Servicio



Público de Empleo (SPE), Encuesta de Micronegocios del DANE, SOFIA PLUS del SENA, Subregionalización Funcional Rimisp del DNP, entre otras.

Es importante advertir que el presente documento se complementa con la presentación completa del diagnóstico (Ver Anexo 1), donde está consignada toda la información, gráficos, tablas, y mapas asociados al diagnóstico. Para una correcta interpretación del presente documento se sugiere tener a la mano la presentación de diagnóstico.



## 2. DEFINICIONES Y SIGLAS

- **Educación Dual:** es un modelo de educación técnica y profesional en el que los estudiantes combinan la formación teórica en un centro educativo con la formación práctica en una empresa.
- **El CLIENTE o la Gobernación:** Se refiere la Gobernación de Cundinamarca
- **El Departamento:** Se refiere al departamento de Cundinamarca
- **El Consultor o UrbanPro:** Se refiere al consultor experto en educación seleccionado por la FDN en el marco del proceso FDN-VP-CP-08-2024
- **El Proyecto:** Se refiere a la prestación de los servicios profesionales de consultoría para diagnosticar el estado de la educación superior que permita localizar y caracterizar tres Multicampus en el Departamento de Cundinamarca.
- **FDN:** Se refiera a la Financiera de Desarrollo Nacional, o a la FINANCIERA.
- **Formación posmedia:** Se define como el tipo de formación que las personas encuentran al culminar la educación básica y media y puede resumirse en cuatro grandes rutas: la educación formal superior, la educación para el trabajo y desarrollo humano (ETDH), la formación para el trabajo (FPT) y el Reconocimiento de Aprendizajes Previos (RAP).
- **IES:** Instituciones de Educación Superior.
- **Ruta Participativa:** Se refiere al mecanismo de participación de actores relevantes que será propuesto por la FDN para el desarrollo del Proyecto.
- **SENA:** El Servicio Nacional de Aprendizaje
- **CINE:** Clasificación Internacional Normalizada de la Educación
- **SNIES:** Sistema Nacional de Información de la Educación Superior
- **GEIH:** Gran Encuesta Integrada de Hogares
- **DANE:** Departamento Nacional de Estadística
- **RUES:** Registro Único Empresarial
- **SPADIES:** Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior
- **ECV:** Encuesta de Calidad de Vida

- **DNP:** Departamento Nacional de Planeación
- **SPE:** Servicio Público de Empleo

### 3. TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

***La educación superior está viviendo una transformación estructural en función de una serie de tendencias globales***

Previo análisis de la caracterización de la oferta y demanda en el Departamento es necesario hacer un análisis preliminar a través de una visión integral de las dinámicas que están afectando la educación superior en Colombia y en el mundo. En este sentido, se pueden identificar cuatro factores que están moldeando la educación superior y el mercado laboral y que deben ser tenidos en cuenta para la planificación local en la materia. Estos elementos, interconectados y de gran relevancia, abarcan desde cambios demográficos hasta las nuevas preferencias de los estudiantes, incluyendo los efectos de la pandemia y la constante evolución de las necesidades laborales e influyen en la manera en que las instituciones educativas y los jóvenes abordan la formación y la preparación para el futuro.

*Ilustración 1: Tendencias que influyen en el sistema de educación posmedia*



Fuente: Construcción a partir de la revisión de literatura de (Liu & McKibbin, 2021); (Crombach & Smits, 2022); (Tilak & Kumar, 2022); (Grassini, 2023)



El primer factor es la **transición demográfica**, que impacta tanto en la demanda como en la oferta de educación superior y, al mismo tiempo, influye en las dinámicas del mercado laboral. De acuerdo con el estudio “*Global Macroeconomic Impacts of Demographic Change*” realizado por (Liu & McKibbin, 2021), (Grassini, 2023) la transición demográfica sobre la cual están pasando los países de ingresos medio o en vía de desarrollo, se está presentando debido a un fenómeno asociado a una disminución en las tasas de natalidad y un aumento en la esperanza de vida, lo que ha llevado a una mayor proporción de personas en edad laboral (15-64) años) en comparación con los dependientes (niños y ancianos). Esto crea una ventana de oportunidad para el crecimiento económico, el denominado “bono demográfico”.

Es así, que el autor destaca que los países latinoamericanos pueden capitalizar su población joven mediante inversiones en educación, capacitación y creación de empleo, lo que puede experimentar un crecimiento económico significativo. (Liu & McKibbin, 2021). Si bien es cierto que en Cundinamarca el bono demográfico se encuentra en una etapa avanzada, todavía hay espacio para aprovechar ese potencial. De igual forma, es importante señalar que contrario a lo que sucede en el país, en Cundinamarca la población joven continuará creciendo (a un ritmo cada vez menor) en los próximos 15 años.

En el mismo sentido (Crombach & Smits, 2022) destaca que, para influir positivamente en esta tendencia, la educación es fundamental para maximizar los beneficios del comportamiento demográfico en el crecimiento económico. Esto implica la necesidad de (i) realizar una inversión temprana en educación para lograr impactos significativos en el desarrollo económico, (ii) consolidar el capital humano para aprovechar el aumento de la proporción de trabajadores en la población, y (iii) mejorar la gobernanza para potenciar el crecimiento, especialmente en áreas rurales.



El segundo factor se refiere a los **efectos de la pospandemia**, los cuales han impulsado cambios significativos en la educación superior, destacando la aceleración de la digitalización, que llevó a las instituciones a adoptar tecnologías digitales rápidamente y establecer modelos híbridos que combinan enseñanza presencial y en línea. Aunque estos avances han ofrecido flexibilidad, también han agravado las desigualdades en el acceso, especialmente en comunidades rurales, aumentando la brecha de aprendizaje (Tilak & Kumar, 2022)

Además, según Tilak & Kumar (2022), se ha motivado la reevaluación de currículos, priorizando habilidades prácticas y competencias digitales, y ha transformado las evaluaciones hacia métodos en línea donde la innovación en la enseñanza; la colaboración internacional; la formación docente continua; y un enfoque en la sostenibilidad se han convertido en pilares claves para adaptar la educación a las nuevas realidades y resalta que estos cambios siguen moldeando el sistema educativo a nivel global.

**La transformación del mercado laboral** es el tercer factor, el cual se ha visto impulsado por la tecnología, la información y la necesidad de adaptarse a un entorno en constante evolución y alta incertidumbre. La educación juega un papel crucial en preparar a los estudiantes para estos desafíos y oportunidades. (Grassini, 2023)

De acuerdo con Grassini, (2023), el mercado laboral se está viendo influenciado por la transformación que está sucediendo por el surgimiento de nuevas tecnologías, lo que ha venido transformando en múltiples aspectos el mercado de trabajo. La automatización de tareas repetitivas ha llevado a la reducción de ciertos empleos en sectores como la manufactura y la administración, aunque también permite que los empleados se concentren en tareas más complejas y creativas. A pesar de esto, la incorporación de estas nuevas tecnologías está



generando nuevos empleos en áreas que demandan habilidades técnicas avanzadas. Este cambio ha impulsado un enfoque en *habilidades técnicas* y blandas, como la programación y la creatividad, y ha resaltado la importancia del aprendizaje continuo para mantenerse competitivo. Sin embargo, el autor indica que la incorporación de nuevas tecnologías puede aumentar las desigualdades en el acceso a oportunidades laborales, favoreciendo a quienes tienen formación en tecnología.

A lo anterior, además de los cambios que trae la incorporación de nuevas tecnologías como la IA, Tilak & Kumar (2022), agrega que la pandemia introdujo o aumentó el Teletrabajo; un cambio en la demanda de habilidades, la transformación de algunos sectores, con el aumento de la sistematización y digitalización; además trajo consigo la necesidad de la capacitación, motivando que las empresas y los gobiernos inviertan en programas de formación para ayudar a los trabajadores a adaptarse a las nuevas realidades del mercado laboral.

Finalmente, las **preferencias de los jóvenes**, la cual se ha visto influenciada, tanto por la incorporación de nuevas tecnologías en la vida cotidiana y los efectos de la Pospandemia, entre otros aspectos. La creciente incertidumbre en torno a los factores económicos, ha llevado a reconsiderar la inversión de tiempo y recursos en programas de educación superior prolongados que no se alineen con sus objetivos inmediatos y que no garanticen un empleo seguro al finalizar, haciendo que muchos se enfoquen en adquirir habilidades específicas que permitan una rápida inserción en el mercado laboral; altos costos asociados con la educación universitaria, han hecho que las alternativas más cortas y asequibles sean más atractivas. (Tilak & Kumar, 2022)

Además, Tilak & Kumar (2022), destaca que la experiencia del aprendizaje en línea durante la pandemia provocó estrés y desmotivación, reduciendo el interés en programas largos debido al aislamiento y la falta de interacción social, haciendo



que la preferencia por la flexibilidad haya aumentado, fomentando las búsquedas de programas más cortos o modulares que se adapten mejor a sus estilos de vida y responsabilidades laborales.

Es así como estos 4 factores están definiendo y consolidando un nuevo concepto de pertinencia que no solo se basa en el área del conocimiento de la formación impartida, sino también en la adopción de nuevas metodologías, tecnologías y enfoques que respondan a las necesidades actuales del mercado y la sociedad, así a los territorios en los que se encuentran.

Finalmente, es importante señalar, que identificar la ubicación adecuada de la oferta académica y la modalidad de esta en función de las dinámicas de movilidad y desplazamiento de los estudiantes es esencial para fortalecer la educación en las regiones, dado que está estrechamente ligado al tiempo y las condiciones de traslado que enfrentan los estudiantes y sus efectos en el rendimiento académico y permanencia estudiantil.

De acuerdo con (Simpson & Burnett, 2017) los estudiantes que deben recorrer largas distancias a diario experimentan un desgaste físico y mental que afecta negativamente su desempeño académico, dado que (Guzman, Barragan, & Cala Vitery, 2021) este desplazamiento limita la capacidad de estos para gestionar sus responsabilidades y es un factor que incrementa el riesgo de deserción. Además, esta problemática puede ser mayor para estudiantes provenientes de zonas o áreas rurales por la falta de infraestructura y las limitaciones a nivel de transporte (Guzman, Barragan, & Cala Vitery, 2021).

Adicionalmente, también se ven afectados económicamente, lo que impone una carga adicional que puede limitar la estabilidad financiera de los estudiantes y por ende en la capacidad para continuar con sus estudios (Simpson & Burnett, 2017). Además, Simpson & Burnett (2017) agrega que existe un bajo acceso a recursos



académicos, esto a razón que los estudiantes tienen menos oportunidades de utilizar bibliotecas, laboratorios y otros recursos esenciales para su éxito académico, lo que limita su preparación y aprendizaje, poniéndolos en desventaja frente a sus compañeros que residen más cerca.

Finalmente, también se presenta una desconexión de la vida universitaria. Los estudiantes que invierten mucho tiempo en trasladarse tienen menos oportunidades de involucrarse en actividades extracurriculares y de interactuar con otros, lo que reduce su sentido de pertenencia y apoyo social. Esta falta de integración se asocia con un mayor riesgo de deserción (Simpson & Burnett, 2017)



#### 4. OFERTA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

##### ***Cundinamarca tiene una insuficiente cobertura territorial de programas y cupos de educación posmedia, además de desafíos en términos de pertinencia***

En los últimos 10 años, el Departamento de Cundinamarca no ha mostrado un crecimiento en su tasa de cobertura<sup>1</sup> de educación posmedia, y la brecha con el resultado nacional se ha ampliado. En 2013, la tasa de cobertura en Cundinamarca fue del 29,5%, esto corresponde a 17,79 puntos porcentuales por debajo de la nacional. Para 2023, la tasa en Cundinamarca se mantuvo sin cambios, incrementando la diferencia con la cobertura nacional a 25,83 puntos porcentuales.

Varios factores podrían estar influyendo en este comportamiento, uno de los principales es la baja disponibilidad de oferta académica en el Departamento. Para 2024, el 59,5% de la oferta de pregrado en el país se concentró en Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca, Atlántico y Santander, donde Bogotá lidera con el 26,6% de participación. En contraste, Cundinamarca solo representa el 2,6% de la oferta académica a nivel nacional.

A diciembre de 2024, 31 Instituciones hacen presencia en el Departamento de Cundinamarca, siendo el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), la Universidad de la Sabana, y la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), las que en conjunto explican 7 de cada 10 programas ofrecido en cada municipio del departamento<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Si bien la tasa de tránsito inmediato ha mostrado un crecimiento sostenido en los últimos años en Cundinamarca, ese aumento no sea visto reflejado necesariamente en un crecimiento proporcional de la tasa de cobertura. Esta diferencia no es contradictoria: se explica porque la cobertura depende de múltiples factores adicionales, como la alta concentración de oferta en Bogotá. Muchos de los estudiantes de media de Cundinamarca que transitan a educación superior lo hacen en Bogotá, la ciudad con mayor tasa de cobertura del país.

<sup>2</sup> Con el objetivo de realizar un análisis territorial más pertinente, para cada municipio se contabilizan los programas activos en el SNIES del Ministerio de Educación, bien sean estos ofrecidos mediante modalidad principal, extensión o centro tutorial, de forma que se incluye toda la oferta registrada para cada uno de los municipios del



Tabla 1: IES con presencia en Cundinamarca

Nombre de la Institución	Programas-municipio <sup>3</sup>	Participación (%)
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA-	361	41,1%
UNIVERSIDAD DE LA SABANA	147	16,7%
CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS -UNIMINUTO-	108	12,3%
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA-UDEC	61	6,9%
UNIVERSIDAD MILITAR-NUEVA GRANADA	34	3,9%
CORPORACIÓN UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA	12	1,4%
ESCUELA DE SUBOFICIALES DE LA FUERZA AEREA COLOMBIANA ANDRES M. DIAZ	12	1,4%
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	12	1,4%
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL	12	1,4%
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA - UPTC	12	1,4%
INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACION TECNICA PROFESIONAL	10	1,1%

departamento. Esto significa que cada programa registrado en el SNIES es contabilizado por cada municipio de Cundinamarca en que es ofrecido. Para ver esta información con más detalle ver el Anexo 2.

<sup>3</sup> Para poder ver en detalle los programas que se ofrecen en cada IES y los municipios en donde se ofertan, ver Anexo 3. Adicionalmente, esa información se puede consultar en la sección de oferta del PowerBi: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoizDZkN2M3YWYtYTJkMS00MTVlTg4YzYtMDk4NGJlNmJkYjY5liwidCI6IjQ2OTkwYjhmLWRiYmEtNDgwMC1iZDMwLTJlNTIjNTM4ODRhYSIsImMiOiJr9&pageName=453360ae28dd6411ae32>



Nombre de la Institución	Programas- municipio <sup>3</sup>	Participación (%)
CORPORACION UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR-CUN-	9	1,0%
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA - UNICOC	9	1,0%
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS	9	1,0%
DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL	8	0,9%
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON	7	0,8%
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MONSERRATE -UNIMONSERRATE	7	0,8%
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA - CEDOC DEL EJÉRCITO NACIONAL	7	0,8%
CORPORACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL COLOMBIANA - TEINCO	6	0,7%
UNIVERSIDAD EL BOSQUE	6	0,7%
ESCUELA MILITAR DE SUBOFICIALES SARGENTO INOCENCIO CHINCA	5	0,6%
INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICO FAMILIARES-ICSEF-	4	0,5%
UNIVERSIDAD MANUELA BELTRAN-UMB-	4	0,5%
CORPORACIÓN ESCUELA DE ARTES Y LETRAS	3	0,3%
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA -UNIAGRARIA-	3	0,3%
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	3	0,3%



Nombre de la Institución	Programas- municipio <sup>3</sup>	Participación (%)
UNIVERSIDAD-COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA	3	0,3%
UNIVERSIDAD DE LA SALLE	2	0,2%
CORPORACIÓN INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACIÓN SOCIAL-ISES-	1	0,1%
ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PÚBLICA-ESAP-	1	0,1%
UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES	1	0,1%
<b>Total de programas por municipio</b>	<b>879</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Construcción a partir de datos SNIES 2024

Dentro de la oferta educativa disponible, el 38,5% está representado por instituciones de educación superior privadas, mientras que el 61,5% pertenece al sector público, siendo oferta de 14 IES de origen oficial y 17 privados. El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) sobresale con la mayor participación, concentrando el 41,1% de la oferta educativa en el Departamento. Este predominio del SENA indica una fuerte presencia con la oferta de programas técnicos y tecnológicos, los cuales son cruciales para el desarrollo y formación del capital humano del Departamento, pero en relación con la tendencia de la demanda (Ver Tabla 1) pueden resultar insuficiente para quienes aspiran a continuar con estudios universitarios. Además, la escasa presencia de oferta de las instituciones de educación privada sugiere una oferta limitada de programas que brinden mayor flexibilidad o especialización en áreas de alta demanda. Esta situación destaca la necesidad de diversificar y ampliar la oferta educativa para satisfacer las diversas aspiraciones y necesidades de la población estudiantil.

Tabla 2: Número de IES con presencia en Cundinamarca<sup>4</sup>

Sector IES	No. IES	Participación
Oficial	14	61,5%
Privado	17	38,5%
<b>Total</b>	<b>31</b>	

Fuente: Construcción a partir de datos SNIES 2024

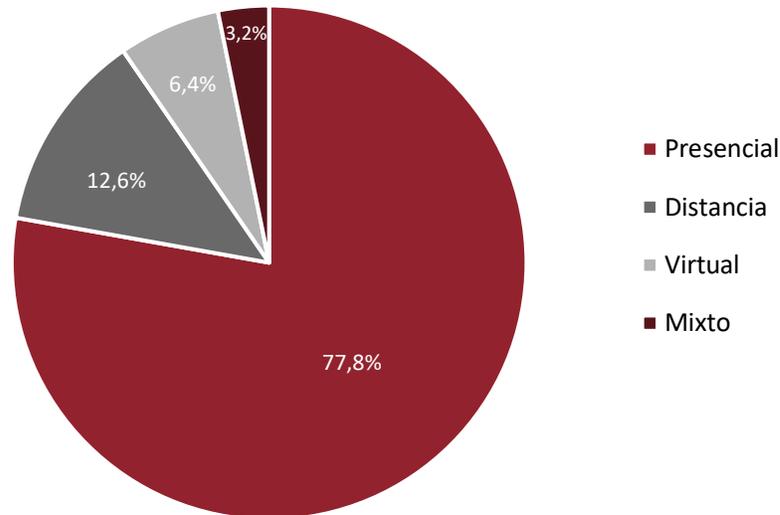
Esta relación entre la formación técnica y universitaria resalta la necesidad de diversificar la oferta académica para atraer un mayor número de estudiantes y cerrar las brechas entre la educación técnica y las oportunidades en otros niveles de formación. Además, la concentración de la oferta en instituciones públicas refleja que una proporción significativa de estudiantes depende del sector estatal, lo que podría ejercer presión sobre estas instituciones, limitando su capacidad de adaptación frente al aumento de la demanda.

Este panorama plantea un desafío importante en cuanto a capacidad, pertinencia, calidad y flexibilidad de la oferta educativa, en un entorno donde las demandas del mercado laboral son cada vez más complejas y variadas, donde la baja diversificación de la oferta educativa y formativa puede generar un desajuste de habilidades necesarias atender a las dinámicas de los sectores productivos (Liu & McKibbin, 2021).

---

<sup>4</sup> Se hace referencia a las IES que, según la cobertura registrada en el SNIES del Ministerio de Educación, ofrecen sus programas en Cundinamarca.

Gráfica 1: Distribución de oferta por modalidad de formación



Fuente: Construcción a partir de datos SNIES 2024.

En cuanto a la modalidad de formación, el 77,8% se concentra en programas presenciales, mientras que el 19% corresponde a modalidades no presenciales, que hacen referencia a las modalidades a distancia y virtual.<sup>5</sup> La importancia relativa de las modalidades híbridas seguramente seguirá fortaleciéndose, especialmente en un contexto donde la educación no presencial se ha vuelto clave para ampliar el acceso y cubrir áreas más dispersas geográficamente. La limitada oferta en estas modalidades puede estar exacerbando la exclusión educativa en zonas rurales o alejadas, donde la educación presencial no siempre es una opción viable. La diversidad de modalidades será fundamental para adaptarse a las necesidades

<sup>5</sup> Para ver más en detalle la modalidad de los programas según CINE ampliado ver Anexo 3. Adicionalmente, en el PowerBi se puede ver esto con un filtro. Primero se selecciona la pestaña de oferta y en la sección de caracterización de programas ofertados, se hace click en el CINE ampliado para filtrar y luego en la gráfica de modalidad se puede ver la modalidad de los programas. Consultar el PowerBi en este link: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrjoiZDZkN2M3YWY1YTJkMS00MTVlTg4YzYtMDk4NGJjNmJkYjY5liwidCI6IjQ2OTkwYjhmLWRiYmEtNDgwMCIzZDMwLTFjNTIjNTM4ODRhYSIsImMiOiR9&pageName=453360ae28dd6411ae32>



de estudiantes que buscan mayor flexibilidad, facilitando superar las limitaciones y alcance de la cobertura educativa y facilitando el cierre de las brechas regionales.

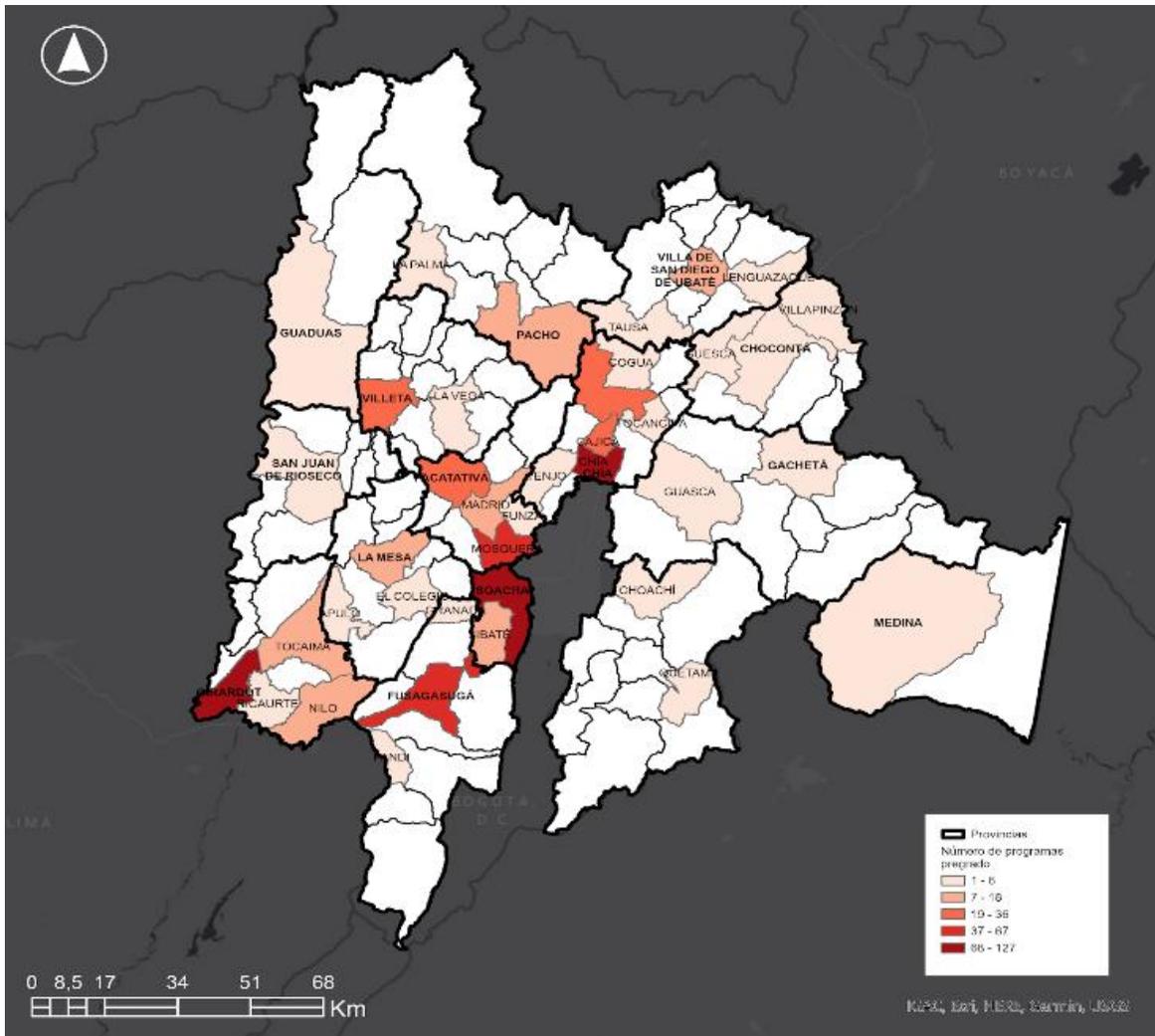
Ahora bien, en relación con la oferta en modalidades no presenciales<sup>6</sup>, se observa que 6 de cada 10 programas no presenciales corresponden al nivel de posgrado. De hecho, para el nivel de pregrado solo existen 7 programas virtuales y 38 programas a distancia.

En términos generales, la oferta académica está altamente concentrada. De los 116 municipios del Departamento, solo el 33,6% cuenta con alguna oferta educativa, y el 69,9% de esta se encuentra en Chía (29,7%), Girardot (12,4%), Soacha (10,6%), Fusagasugá (8,5%) y Mosquera (8,2%). Esta concentración crea una brecha significativa para los jóvenes de los municipios más alejados y dispersos, quienes enfrentan mayores dificultades para acceder a la educación superior. La falta de oportunidades no solo puede limitar su acceso, sino que también compromete sus posibilidades de continuar y completar sus trayectorias educativas de manera equitativa (Ver Mapa 1).

---

<sup>6</sup> Según el artículo 2.5.3.2.2.7 del decreto 1075 de 2015, modificado mediante el Decreto 1330 de 2019, para los programas virtuales o distancia no se les identificara lugar de desarrollo, por lo que la oferta existente bajo estas modalidades en cualquier parte del país podrán ser ofertadas en este departamento

Mapa 1: Municipios de Cundinamarca con oferta académica disponible

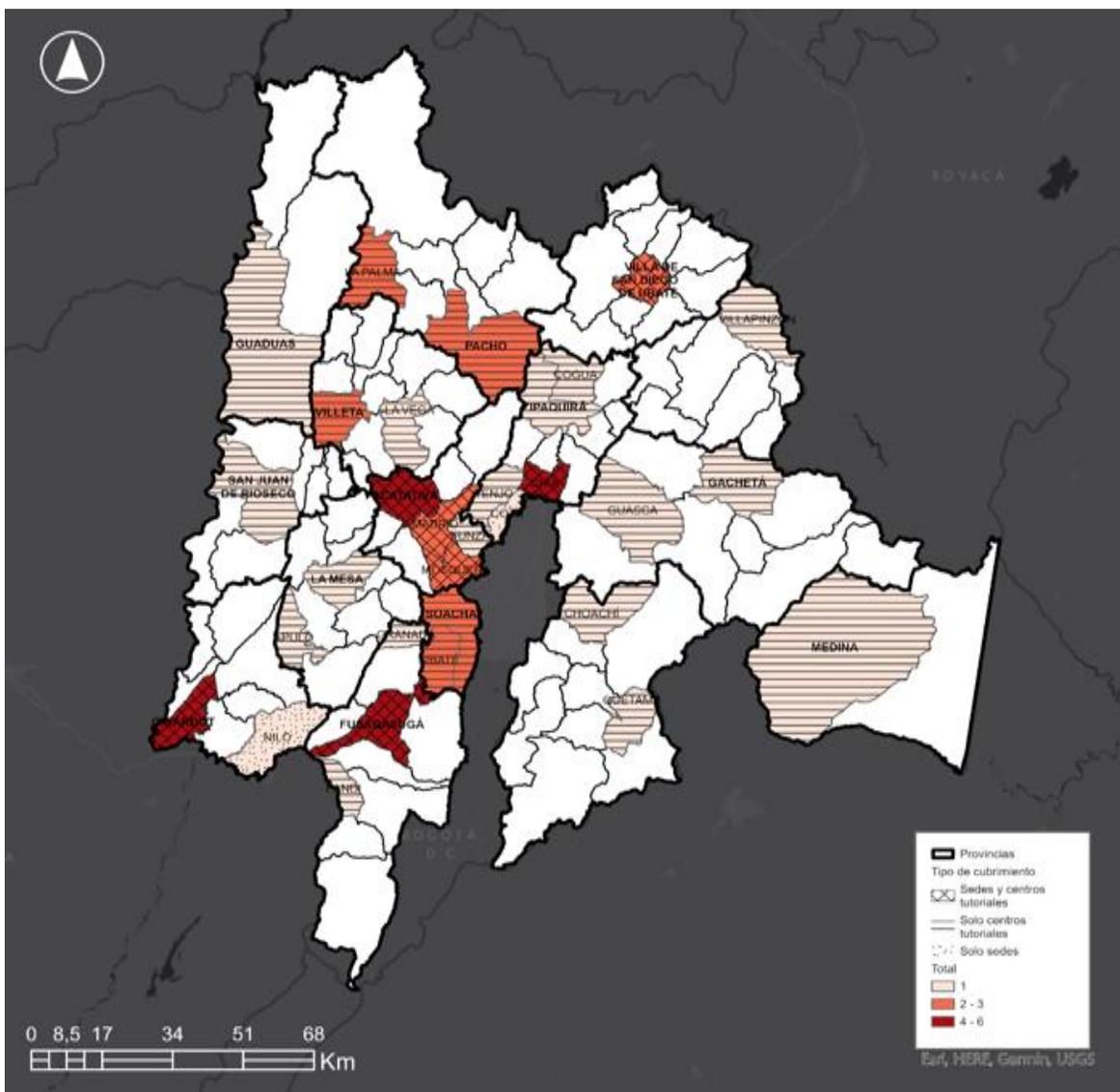


Fuente: Construcción a partir de datos SNIES 2024

Adicionalmente, esta disponibilidad de oferta no necesariamente se refleja en una capacidad instalada adecuada para la prestación del servicio. Para 2024, la oferta disponible en la modalidad presencial para Cundinamarca se realiza a través de la sede principal o sedes de la IES en 15 municipios, con 331 programas académicos. El restante 51,6% se lleva a cabo a través de centros de tutoría y a través de ampliación de cobertura. De acá se identifica la necesidad de infraestructura física y tecnológica adecuada, así como el fortalecimiento del

recurso humano y los servicios de apoyo académico en la región. Aunque la ampliación de la cobertura, especialmente a través de los centros de tutoría permite llegar a más estudiantes, persisten importantes limitaciones, entre ellas, en tener la capacidad de ofrecer una experiencia educativa de calidad, capaz de responder de manera efectiva a las necesidades y expectativas de los estudiantes actuales.

Mapa 2: Municipios con IES con sede principal o sedes.

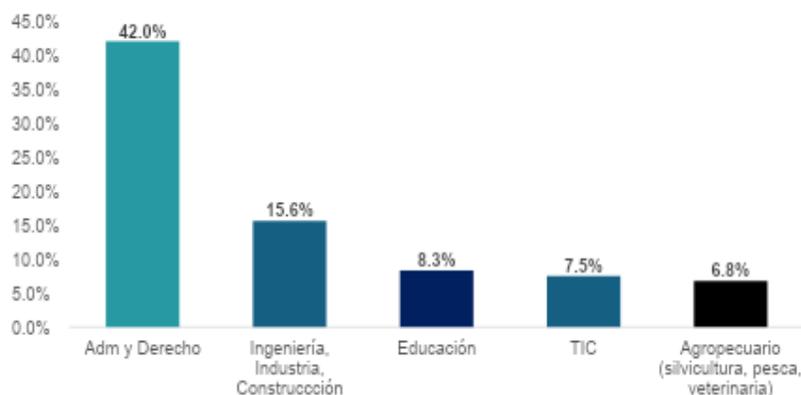


Fuente: Construcción a partir de datos SNIES 2024.

Finalmente, en relación con la disponibilidad de oferta académica por su Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) para el Departamento, se presenta una alta concentración en Administración y Derecho con un 42%, seguido de Ingeniería, Industria y Construcción con un 15.6%. Mientras que las demás áreas, como Educación, TIC y Agropecuario tienen porcentajes menores, pero presentan una participación significativa en términos comparativos para el Departamento.

Esta concentración en Administración y Derecho, así como en Ingeniería e Industria y Construcción, es similar a la tendencia que se observa a nivel nacional y en Bogotá; sin embargo, es importante destacar que replicar esta tendencia de manera uniforme en Cundinamarca puede no ser la mejor estrategia, dado que las características y necesidades de la región difieren considerablemente de las de Bogotá. La alta concentración en estas áreas podría no reflejar la diversidad de necesidades y oportunidades productivas del Departamento, especialmente considerando su fuerte enfoque en sectores como el agropecuario, y otros pueden tener una demanda académica más diversificada y pertinente.

Gráfica 2: Clasificación oferta disponible en Cundinamarca según CINE ampliado



Fuente: Construcción a partir de datos SNIES 2024.



#### **4.1 Aproximación a los cupos disponibles en Cundinamarca**

***Se estima que la capacidad usada de la oferta de educación superior es de aproximadamente 93,7%.***

Con el propósito de conocer cuál es la capacidad real de educación superior existente en Cundinamarca se realizó una aproximación a los cupos disponibles existentes en el Departamento, utilizando las bases consolidadas del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) que contienen datos de inscritos y matriculados a primer curso durante los semestres 1 y 2 entre 2021 y 2023<sup>7</sup>.

Comprender la capacidad de la educación superior en Cundinamarca es crucial para la planificación y el desarrollo del sistema educativo regional. A pesar de la disponibilidad de datos sobre inscritos y matriculados en el SNIES, la falta de información precisa sobre los cupos ofrecidos por las instituciones limita la comprensión de la verdadera capacidad del sistema a nivel departamental. Este vacío de información dificulta la toma de decisiones informadas sobre la expansión de la oferta educativa, la asignación de recursos y la formulación de políticas públicas que respondan a las necesidades reales del territorio y la población.

Analizar la capacidad, incluso mediante estimaciones teóricas como la del modelo propuesto que se explicará a continuación, permite identificar brechas entre la oferta y la demanda efectiva o que logra matricularse, detectar áreas de saturación y programas con baja cobertura. Aunque la demanda efectiva representada por la población matriculada no refleja la demanda total existente para un programa de formación, sí constituye una aproximación a la magnitud o la cantidad de jóvenes que desean ingresar a esta oferta educativa. Al no tener más información disponible, comprender la capacidad real de la educación

---

<sup>7</sup> Se utilizó este periodo de tiempo buscando evitar las distorsiones que pudo haber generado en los cupos disponibles la pandemia ocasionada por el COVID-19.



superior en Cundinamarca a partir de la demanda efectiva se convierte en un insumo fundamental para orientar la creación de nueva infraestructura y optimizar la distribución de la oferta educativa en la región.

La metodología consistió en aplicar un criterio para estimar los cupos disponibles en cada combinación programa – municipio dentro del Departamento de Cundinamarca. El criterio se basa en la relación existente entre matriculados en primer curso y jóvenes inscritos, bajo la noción de que cuando hay pocos estudiantes matriculados respecto a los jóvenes inscritos, estos últimos deben competir por el acceso al programa y el número de cupos disponibles es básicamente el número de estudiantes matriculados a primer curso. En el sentido contrario, cuando el número de matriculados es cercano o igual al de jóvenes inscritos, estos últimos “prácticamente no compiten” por el acceso al programa y el número de cupos disponibles “debería ser mayor” al número de matriculados en primer curso.

El criterio considera que:

1. Si el promedio de la relación entre matriculados en primer curso e inscritos es menor a 0,9 (o 90% si se multiplica por 100), se interpreta como una situación de **competencia en el acceso**. En estos casos, el promedio de los matriculados en primer curso se toma como estimación de los cupos disponibles.
2. Si el promedio de la relación entre matriculados en primer curso e inscritos es igual o superior a 0,9 (o 90% si se multiplica por 100), se interpreta como una situación de **no competencia en el acceso**, y los cupos disponibles se estiman con el máximo de matriculados en el periodo analizado.

En gracia de discusión, el programa de Medicina de la Universidad de La Sabana en Chía obtiene una relación promedio de matriculados/inscritos de 11,9%. Por lo



tanto, según el criterio establecido, este programa – municipio presenta una situación de competencia en el acceso y los cupos disponibles son estimados como el promedio de la matrícula de primer curso (110 cupos disponibles). El caso contrario se puede representar, a manera de ejemplo, por el programa de Ingeniería Biomédica de la Universidad Militar Nueva Granada en Cajicá, cuya relación promedio entre matriculados/inscritos es de 92,0%, lo que significa que se encuentra en una situación de no competencia en el acceso, y los cupos disponibles son estimados como la máxima matrícula de primer curso (100 cupos disponibles).

Como resultado general de este ejercicio se encuentra que del total de combinaciones programa – municipio registradas en Cundinamarca:

- 78,8% de las combinaciones de programas-municipio se encuentran en una situación de competencia en el acceso.
- 21,2% de las combinaciones de programas-municipio se encuentran en una situación de no competencia en el acceso.

De esta forma, durante el periodo 2021-2023, dados los 18.266 estudiantes que en promedio cada año se matriculan en primer curso en el Departamento se estima que los cupos disponibles en Cundinamarca asciende a 19.498 anualmente, lo que representa una capacidad actual usada del 93,7%. Ahora bien, de este 6,3% de cupos disponibles que en promedio cada año se encuentran remanente:

- 9 de cada 10 se concentran en el sector oficial.
- 9 de cada 10 están a nivel de pregrado.
- 8 de cada 10 están en programas técnicos o tecnológicos.
- 6 de cada 10 están en el área de conocimiento de servicios (programas relacionados con servicios de policía, seguridad, criminalística, entre otros).



- 3 de cada 10 están en el área de conocimiento de administración de Empresas y Derecho (programas relacionados con calidad, derecho humanitario, contabilidad, gerencia, gestión pública, entre otros).

Los resultados del modelo, que indican patrones de concentración de los cupos disponibles en programas de servicios de policía, seguridad, criminalística y, en menor proporción, en programas de administración de empresas y derecho, plantean interrogantes sobre la pertinencia y el atractivo de esta oferta educativa en Cundinamarca. Si bien estos campos son necesarios para el desarrollo regional, la alta concentración de cupos disponibles en estas áreas podría indicar una sobreoferta, falta de pertinencia, o divergencia con los intereses de los jóvenes que pueden estar buscando trayectorias laborales en otros campos del conocimiento.

Ahora bien, resulta importante aclarar que, si bien es cierto que existen diferencias en la competencia para acceder a los programas de educación superior en estas y otras áreas de conocimiento, estas diferencias no necesariamente implican que deban disminuirse o "nivelarse". Por el contrario, la heterogeneidad en la competencia es un reflejo de las dinámicas propias del sistema educativo y del mercado laboral. Factores como la reputación de la institución, la empleabilidad de los egresados, el costo de la matrícula, la ubicación geográfica y las preferencias individuales de los estudiantes influyen en la demanda por ciertos programas. Imponer una nivelación artificial podría distorsionar estas dinámicas y afectar la eficiencia del sistema.

En lugar de nivelar, es más pertinente comprender las causas subyacentes a las diferencias en la competencia, y fomentar la competencia y la mejora continua de la calidad en el sistema de educación superior, permitiendo que las instituciones respondan a las necesidades del mercado y a las expectativas de los estudiantes.



Finalmente, deben mencionarse las limitaciones del análisis realizado: primero, corresponde a un ejercicio teórico dado que no existe un registro de información pública que dé cuenta de los cupos disponibles o las capacidades existentes en las instituciones de educación superior. Segundo, en el ejercicio se establecieron unos criterios con unos supuestos que podrían, en algunos casos específicos, no corresponder a la realidad de cada programa-municipio. Y tercero, la precisión del ejercicio depende en buena parte de la calidad de la información registrada por el MEN y reportada por las instituciones de Educación Superior que, en este caso, se asume que corresponde totalmente a la realidad.

#### 4.2 Costos de la oferta de educación superior

*En promedio, estudiar un semestre cuesta tres salarios mensuales de un cundinamarqués*

Al analizar la información de costos promedio por semestre para las universidades privadas<sup>8</sup> para cada nivel educativo, se observa un comportamiento homogéneo en la oferta de la formación técnica y tecnológica e incluso en buena parte de la oferta de postgrados. En el caso de los programas **Técnicos profesionales** se registran costos en torno a los 1,7 millones de pesos del 2024, mientras que los programas **Tecnológicos** registran costos en torno a los 3,1 millones de pesos del 2024, incluyendo las especializaciones tecnológicas existentes en el Departamento.

Los **programas universitarios** registran costos relativamente **heterogéneos**, particularmente en lo relacionado a la oferta de postgrados. En el caso de la formación universitaria de pregrados la heterogeneidad es relativa por el impacto que tiene una universidad de alto costo y con una oferta amplia como es la

---

<sup>8</sup> La matrícula es analizada en la Sección 6, y muestra que el 68,7% de la oferta es pública y 31,3% es privada.



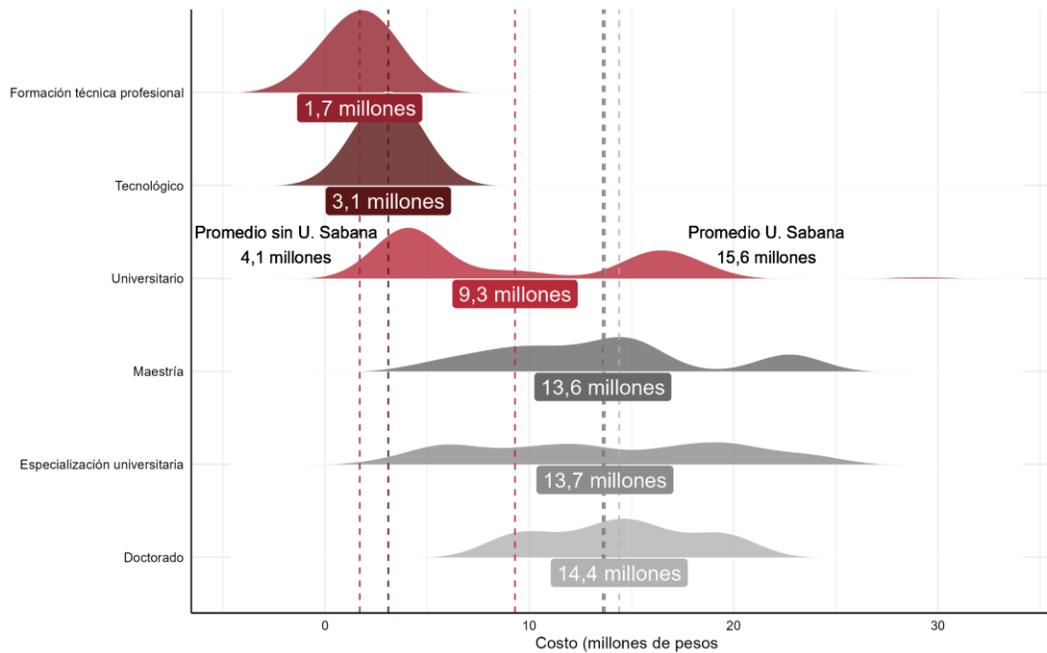
universidad de La Sabana. El promedio de costos de educación sin incluir la Universidad de la Sabana es de 4,1 millones de pesos del 2024, los costos promedio de la universidad al semestre son de 15,6 millones de pesos del 2024.

Además del costo de matrícula, existen otros<sup>9</sup> costos que el estudiante debe asumir al momento de ingresar a un programa de educación superior, los cuales pueden representar una barrera para permanecer en el sistema. Estos incluyen transporte; alimentación; materiales de estudio, alojamiento en el caso que el estudiante debe mudarse; entre otros gastos administrativos que se deben asumir en el proceso de matrícula y graduación. Estos costos, aunque no son visibles en el cálculo inicial, pueden afectar la permanencia y el rendimiento académico de los estudiantes, especialmente aquellos con mayores condiciones de vulnerabilidad socioeconómica.

---

<sup>9</sup> Estos *otros costos* deben ser asumidos por el estudiante, indistintamente que adelante su proceso de formación en una Institución de origen público o privado. En el caso del programa Ser Pilo paga se le otorgaba un subsidio de sostenimiento a los estudiantes que migraban de 4 smlmv al semestre. Por su parte, a los estudiantes que conmutaban o que no tenían que cambiar de ciudad, se les otorgaba un subsidio de 2 y 1 smmlv al semestre.

Gráfica 3: Costos promedio de la matrícula por nivel de formación<sup>10</sup>



Fuente: Construcción a partir de datos SNIES 2024.

En promedio, una persona ocupada en Cundinamarca percibe 1,3 millones de pesos mensuales (GEIH-DANE), razón por la cual, esa persona requeriría un poco más de tres meses de ingresos para pagar un semestre de un programa universitario de pregrado, esto sin incluir los costos asociados al sostenimiento para permanecer en el sistema.

<sup>10</sup> Para efectos de calcular los costos promedio, no se tuvieron en cuenta las universidades públicas, con el objetivo de aislar el efecto de la política de gratuidad. La información de la Universidad Militar si se tuvo en cuenta para el análisis.



## 5. DEMANDA DE EDUCACIÓN SUPERIOR:

***En los últimos cinco años, cerca de 88 mil jóvenes graduados de colegios del Departamento no transitaron a educación superior.***

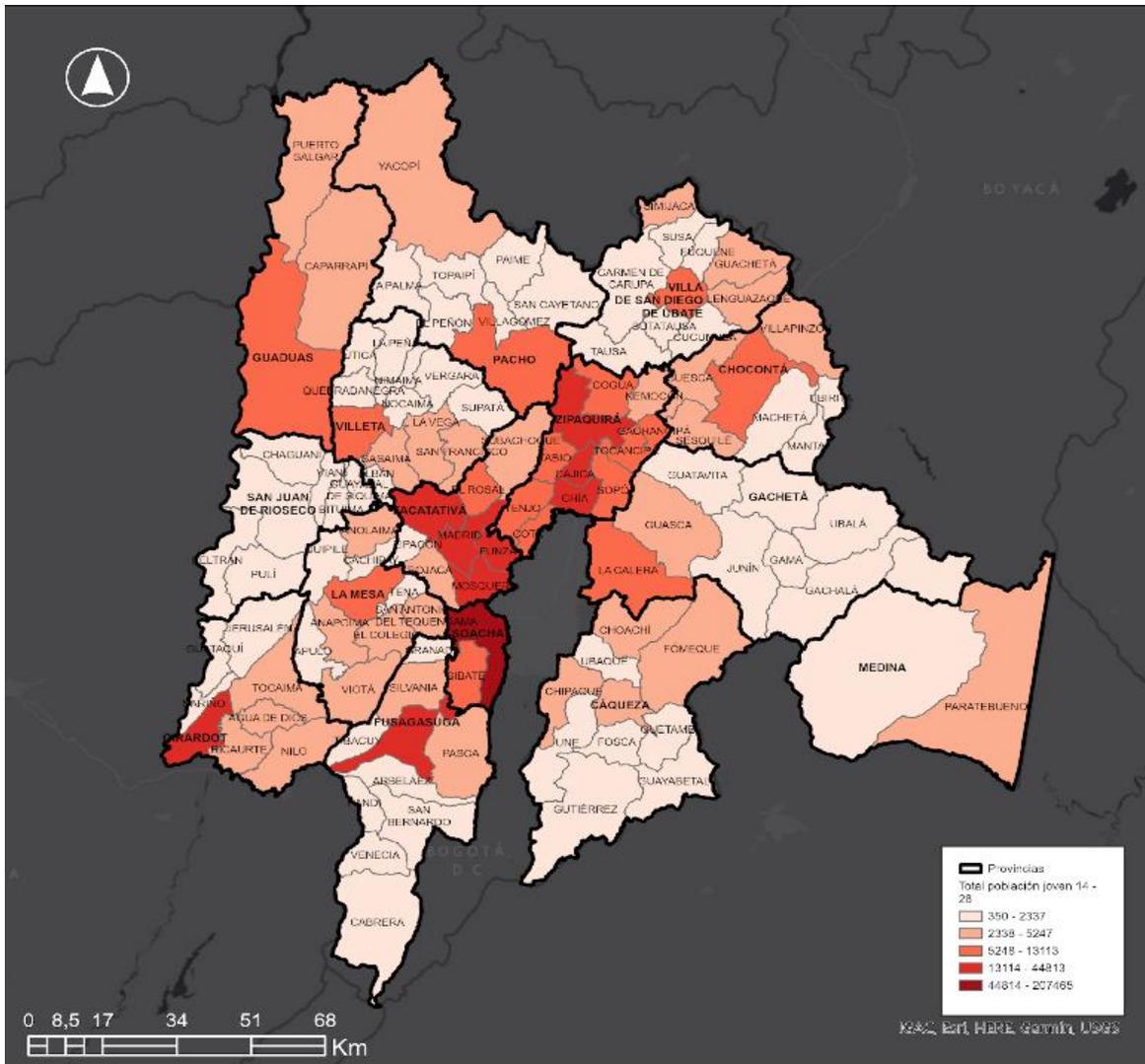
Cundinamarca cuenta, actualmente, con un total de 3,45 millones de habitantes, de los cuales el 76% habita en zonas urbanas y el 24% en zonas rurales. De igual forma, el 60,6% de los habitantes reside en tres de las quince provincias del Departamento, a saber: Sabana Centro, Sabana Occidente y Soacha.

A 2035, se espera que Cundinamarca agrupe una población total de 4,6 millones de habitantes (78% a nivel urbano), lo cual representa un incremento de población en el periodo 2023-2035 de un poco más de 1,1 millones de habitantes o 96 mil habitantes nuevos por año. Este incremento representa que en 12 años llegará una población similar a la que actualmente reside en Barranquilla.

Si bien uno de los elementos que se deben tener en cuenta para proyectar las infraestructuras educativas actuales están asociadas con que la formación ya no es solamente en un momento de la vida, sino a lo largo de la vida, para efectos prácticos el análisis de la demanda se concentra en el comportamiento y localización de la población jóvenes del Departamento.

Al analizar la información de los jóvenes (entre 14 y 28 años), actualmente en el Departamento hay cerca de 833 mil jóvenes. Al analizar la información a nivel provincial, se observa una alta concentración de los jóvenes en tres provincias: Soacha, Sabana Centro y Sabana Occidente. De hecho, dos de cada tres jóvenes residen en alguna de esas provincias (Ver Mapa 3)

Mapa 3: Población joven (14 a 28 años).



Fuente: Proyecciones Censo 2018

Del total de jóvenes en Departamento, el 42,5% se encuentra estudiando (un poco más que en el país 41,5%), según la ECV-DANE 2023. Los que no se encuentran estudiando (el 57,5% restante), no lo hacen principalmente por las siguientes razones:

- o Necesitan trabajar (38,3%).
- o Falta de dinero o costos educativos elevados (24,4%).

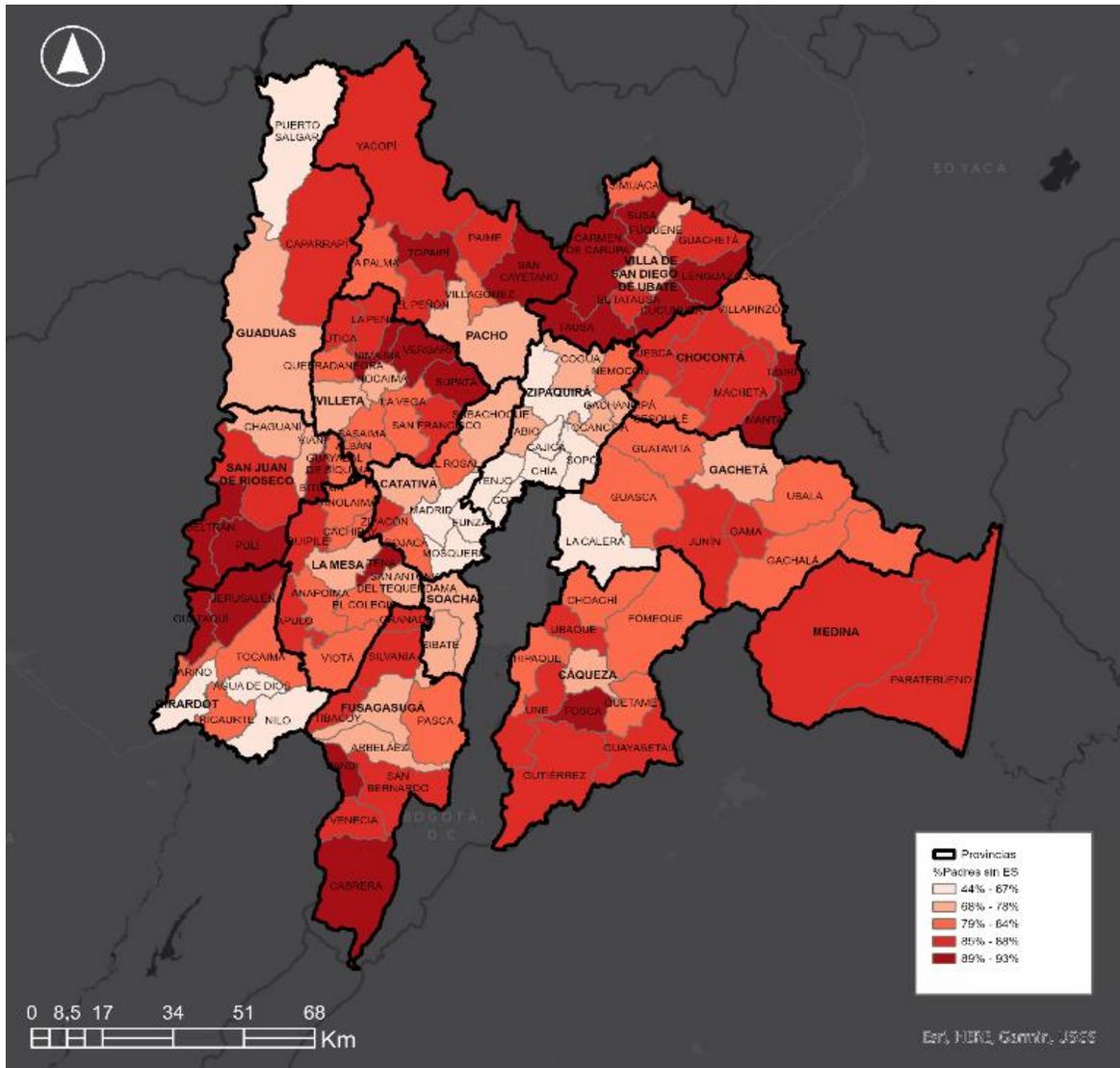


- o Consideran que ya terminaron o tienen estudios suficientes (12,3%).
- o Deben encargarse de los oficios del hogar (cuidado de niño/as y de otras personas del hogar: adultos mayores, personas discapacitadas, etc.) (8,1%).
- o No les gusta o no les interesa el estudio (4,6%).

Ahora, al analizar la situación de los jóvenes que no están estudiando, se observa que el 67,9% se encuentra trabajando, mientras que el 11,2% y el 20,9% están desempleados o inactivos, respectivamente. En el caso de los inactivos, se observa que 3 de cada cuatro corresponden a mujeres, y el 88,5% de las mujeres que están inactivas, se dedican a oficios del hogar, es decir a labores de cuidado no remunerado.

Al indagar sobre aspectos socioeconómicos de los jóvenes en el Departamento, se observa que el 70,4% de los estudiantes de 11 del Departamento no registra padres con algún tipo de formación en educación superior. El Mapa 4 permite analizar esta información a nivel municipal y es evidente que este porcentaje disminuye considerablemente en los municipios cercanos a Bogotá, mientras que aumenta en las zonas más periféricas del Departamento. Adicionalmente, es importante advertir que el 92,2% de los estudiantes del Departamento habitaban viviendas pertenecientes a los estratos 1, 2 o 3.

Mapa 4: Porcentaje de padres de estudiantes de grado 11 sin título de educación superior



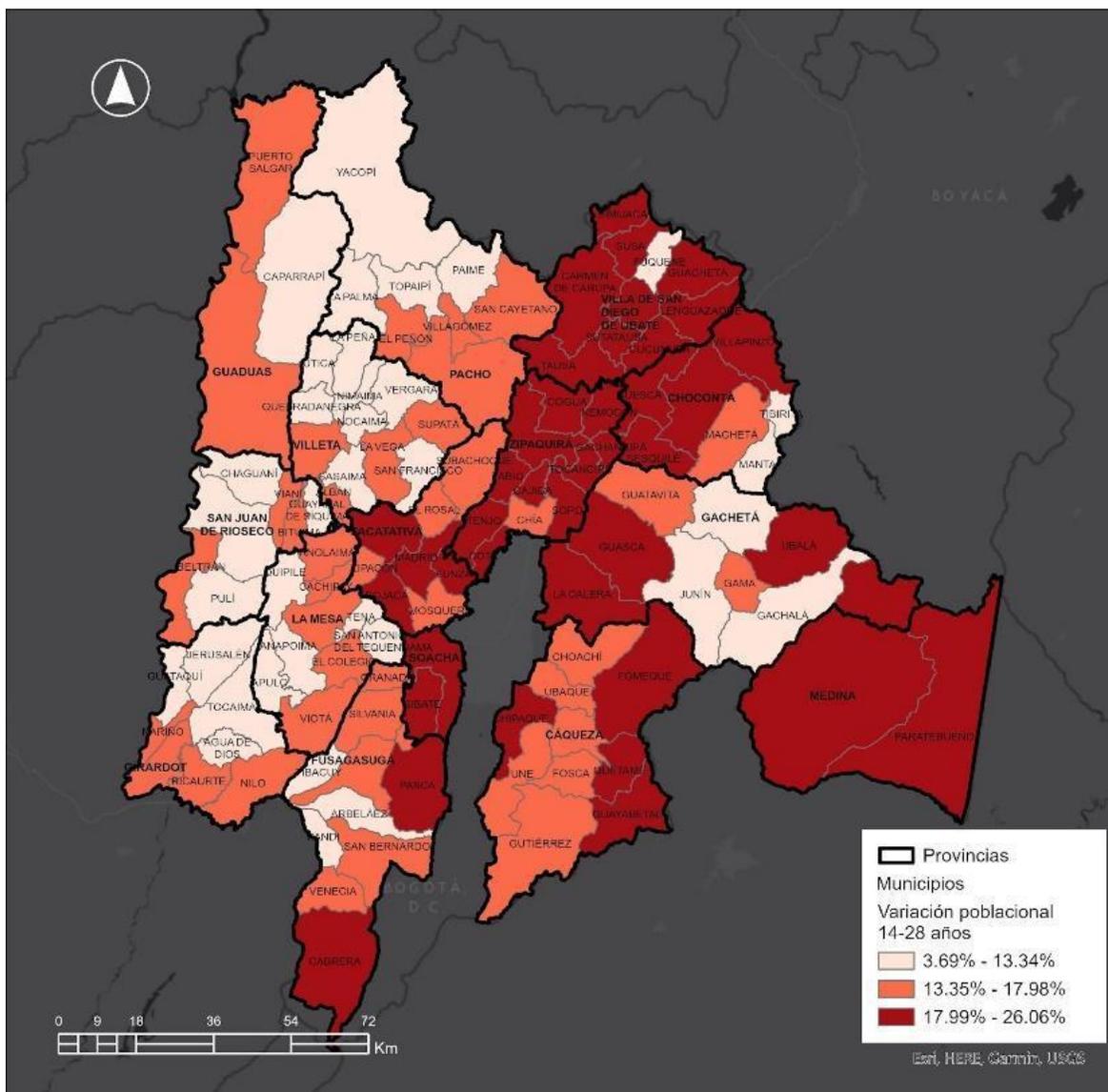
Fuente: ICFES - Examen Saber 11. Promedio 2019-2023

Por otra parte, la demanda de educación superior no solamente debe considerar la población actual, sino las dinámicas poblacionales previstas en las proyecciones demográficas. En términos de las proyecciones poblacionales de los jóvenes en el Departamento, se observa que en el año 2035 el número de jóvenes del Departamento ascenderá a 923 mil jóvenes, lo que significa un crecimiento de 105

mil jóvenes. Sin embargo, es importante señalar que este crecimiento no será homogéneo en el Departamento como lo evidencia el Mapa 5. En este contexto, el mayor crecimiento poblacional de jóvenes se observa en las provincias de: Ubaté, Sabana Centro, Sabana Occidente, Medina, Oriente, Soacha y Sumapaz.

Mapa 5: Crecimiento poblacional de los jóvenes entre 14 y 28 años.

Cundinamarca



Fuente: Proyecciones DANE



Si bien en los próximos años, aumentará la población joven en el Departamento, este crecimiento será significativamente inferior al crecimiento total de la población (13% vs 34%) razón por la cual el porcentaje de jóvenes en el Departamento sobre el total de la población pasará de 24% en el año 2020 a 20% en el año 2035. Lo anterior deja claro que los procesos de transición demográfica serán determinantes a la hora de estimar la demanda de los Multicampus.

Con el objetivo de estimar la demanda potencial total de educación superior en Cundinamarca en la actualidad, se tomó la información asociada a la tasa de tránsito inmediato a educación superior en el Departamento en los últimos cinco (5) años, y se calculó el número de jóvenes que no han transitado a educación superior en ese lapso a nivel municipal, para estimar la población de la demanda no atendida en el pasado reciente. En detalle, se estimó que, en los últimos cinco años, cerca de 88 mil jóvenes graduados de colegios del Departamento no transitaron a educación superior.

Una vez desagregada esa información para cada municipio, se procedió a determinar la demanda potencial que podría atender cada municipio si la infraestructura educativa del Multicampus se localiza en cada uno de ellos. Como se trata de una infraestructura regional, la estimación de la demanda potencial no es solamente la población de cada municipio, sino también de los municipios cercanos que pudieran ser atendidos.

Para esos efectos la estimación de la demanda se categoriza en dos tipos de demanda: i) la demanda de conmutación, que representa el total de la demanda que podría ir diariamente a la localización del Multicampus y que se estima en la población que se encuentra a una hora de distancia o menos en cada municipio, y ii) la demanda de una modalidad híbrida (mezcla de presencialidad y virtualidad, con mayor necesidad y frecuencia de desplazamientos a la infraestructura física y



mayor tolerancia a mayores tiempos de desplazamientos) y que está representada en la población que puede estar conectada al municipio en un rango de tiempo de viaje de entre 1 y 4 horas.

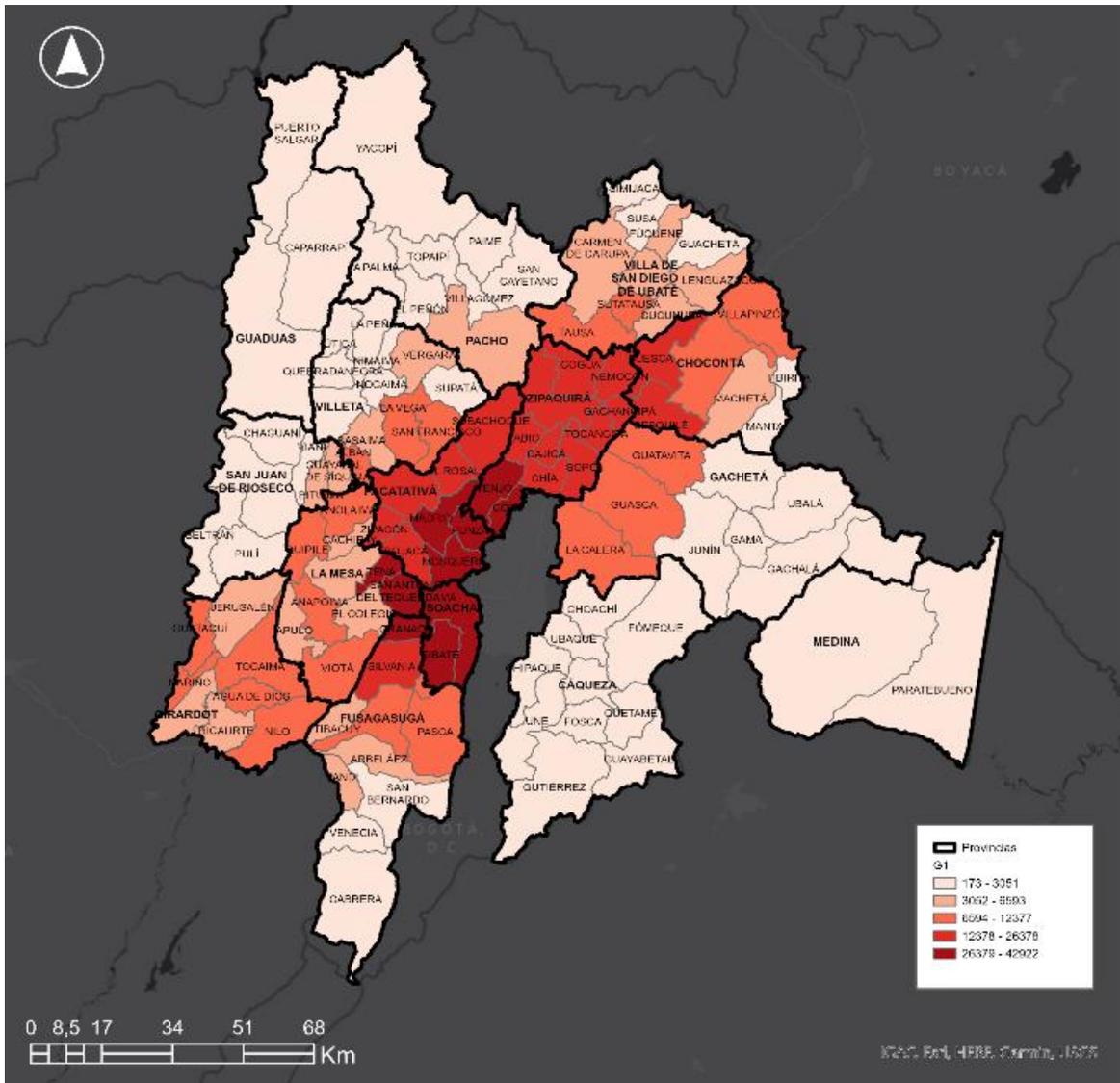
Se estima -en primer lugar- la demanda potencial por **conmutación** para los 116 municipios del Departamento municipio, la demanda por conmutación está determinada por el tamaño de la población del municipio, pero también por la conectividad de estos. En detalle, se calculó la población joven del Departamento que no transitó a educación superior en los últimos cinco años, que se encuentra en municipios a **menos de una hora del municipio de referencia**<sup>11</sup> (incluye la población joven que no transitó del municipio de referencia). Este cálculo, permite estimar la cantidad de jóvenes que potencialmente podrían llegar a cada uno de los 116 municipios de otros municipios que estén a un tiempo de viaje menor a una hora.

En el Mapa 6 se puede observar la información a nivel municipal. Una primera conclusión de este ejercicio es que la demanda potencial por conmutación de los municipios más periféricos del Departamento es muy baja en relación con los que se encuentran más cercanos a Bogotá y Tunja. Para ver la relación entre los municipios de referencia en cuanto a cuales serían en modalidad híbrida y conmutación ver el Anexo 4.

---

<sup>11</sup> Incluye la población joven que no transitó a educación superior del municipio de referencia.

Mapa 6: Demanda potencial por conmutación (<1 hora)



Fuente: Cálculos propios a partir de información del SNIES

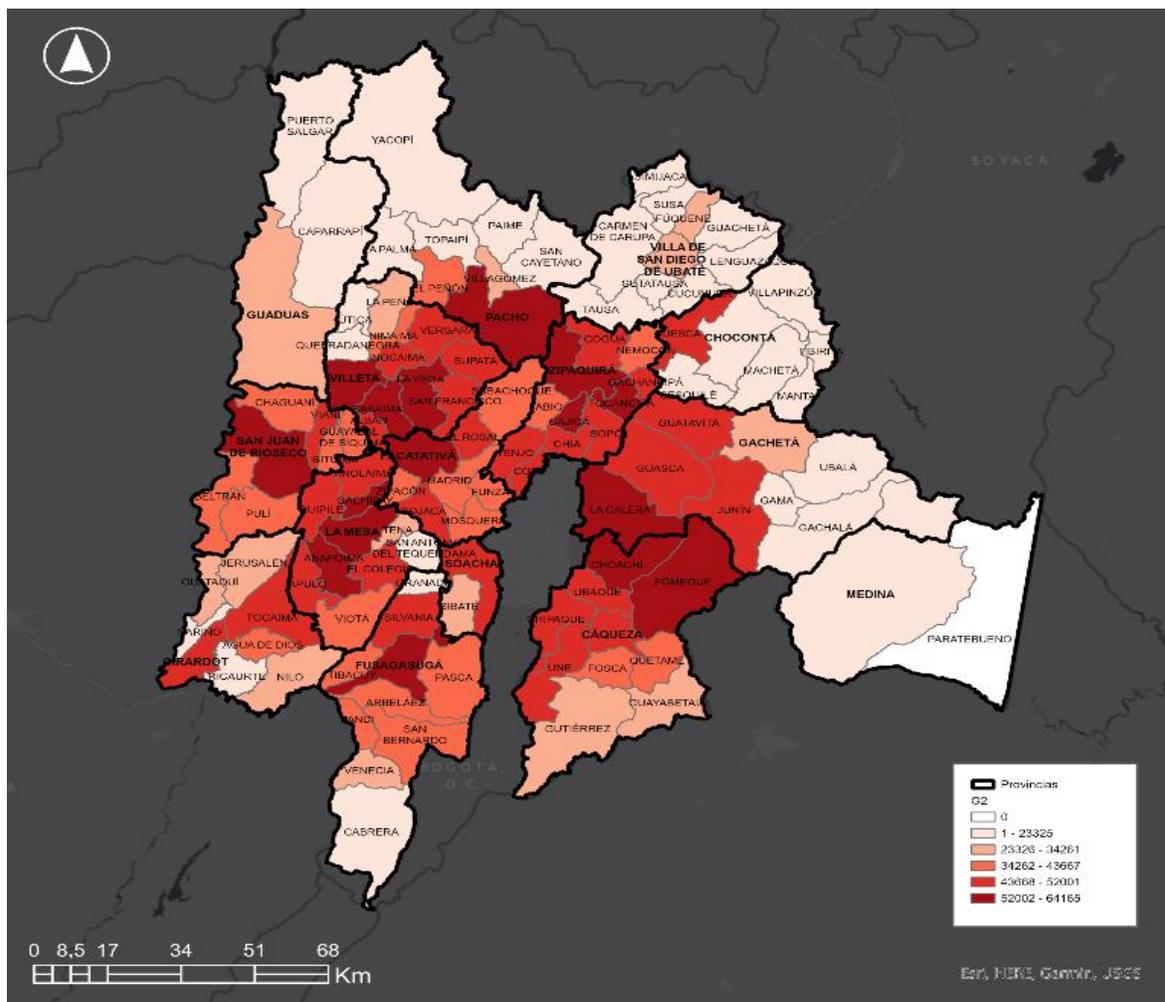
De manera complementaria, se estimó la demanda potencial por **formación híbrida**<sup>12</sup> para todos los municipios. En detalle, se calculó la población joven del Departamento que se encuentra en **municipios entre 1 y 4 horas** del municipio de

<sup>12</sup> Modalidades de formación que no exigen 100% de presencialidad (a distancia, virtual o mixto)

referencia. Esta estimación parte del supuesto de que la tolerancia a mayores tiempos de viaje aumenta si la frecuencia de estos disminuye.

En concreto, este cálculo permite estimar la cantidad de jóvenes que potencialmente podrían llegar a cada uno de los 116 municipios de otros municipios que estén a un tiempo de viaje entre 1 y 4 horas. En el Mapa 7 se puede observar la información a nivel municipal.

Mapa 7: Demanda potencial por formación híbrida (entre 1 y 4 horas)



Fuente: Cálculos propios a partir de información del SNIES



Finalmente, es importante advertir que, para complementar este ejercicio de estimación de la demanda potencial, se deben tener en cuenta otros criterios adicionales al tiempo de desplazamiento y la calidad educativa del Multicampus como los principales determinantes para hacer efectiva esa demanda potencial. A continuación, se presentan algunos criterios que se tendrán en cuenta como determinantes para hacer efectiva la demanda potencial y para la elaboración de la matriz esfuerzo-impacto.

*Tabla 3: Determinantes secundarios de la demanda potencial*

<b>Demanda por conmutación</b>	<b>Demanda por formación híbrida</b>
Obras de Infraestructura	Conectividad a internet
Sistemas de Transporte Masivo	Calidad de la conexión
Costos de transporte	Activos para la conectividad
Infraestructura cultural, deportiva y recreativa	

*Fuente: Elaboración propia UrbanPro*



## 6. MÁTRICULA Y TASA DE TRÁNSITO: INTERACCIÓN TERRITORIAL DE OFERTA Y DEMANDA<sup>13</sup>

La expresión de la interacción entre la oferta y la demanda, es decir la demanda efectiva, se encuentra expresada en la matrícula de educación superior del Departamento, y la expresión territorial de la misma se puede apreciar en los flujos educativos (sea por conmutación o migración) que se pueden explorar con la información de las tasas de tránsito a la educación superior que muestran el municipio de origen de los graduados de la educación media de Cundinamarca y el municipio donde están matriculados en educación superior para aquellos que lograron hacer el tránsito. Por lo tanto, esta sección se concentrará en el análisis de esos componentes e indicadores para entender las interdependencias e interacciones actuales en la educación posmedia del Departamento.

En la actualidad el Departamento de Cundinamarca registra una matrícula de 82 mil estudiantes en educación superior. Más allá de la cifra actual, es importante señalar que, a partir del año 2018, se observa una tendencia de caída en la matrícula total de educación superior en el Departamento, hecho que se exacerbó en el año 2021, como consecuencia de la pandemia. Esta fluctuación sugiere un desafío persistente en la estabilidad de las matrículas y destaca la necesidad de analizar más a fondo las causas y buscar estrategias para estimular la inscripción en los próximos años.

A continuación, se presenta una caracterización de la matrícula total de educación superior para el Departamento:

---

<sup>13</sup> El ejercicio de flujos de origen destino de estudiantes que se detalla en este capítulo se construyó con información del año 2018 del Observatorio de Ciudades del DNP. Para efectos de actualizar la información a 2023, se realizó una información al MEN de los datos anonimizados de la Tasa de Tránsito Inmediato. A la fecha, no hemos tenido acceso a esa información, razón por la cual no se ha podido actualizar la información de flujos.



- **Según sexo:** 47,2% es de hombres y 52,8% es de mujeres.
- **Según sector de la IES:** 68,7% es pública y 31,3% es privada.
- **Según nivel académico:** 94,9% es de pregrado y 5,1% es de postgrado.
  
- **Según nivel de formación:** 65,5% es universitaria, 27,2% es tecnológica, 3,1% es especialización, 2,3% es Técnica Profesional, 1,8% es Maestría y 0,2% es Doctorado.
- **Según CINE amplio:** 38,8% es Administración de Empresas y Derecho, 19,1% de Ingeniería, Industria y Construcción y 9,8% de Ciencias Sociales, Periodismo e Información.
- **Según modalidad:** 71,5% presencial, 14,2% a distancia, 13,9% virtual y 0,3% mixta. No hay dual.

En relación con la matrícula por nivel de formación, el nivel universitario mantiene una mayor participación con el 65,5%. Este dato sugiere que los estudiantes prefieren la oferta universitaria sobre los programas técnicos y tecnológicos.

Esta preferencia podría estar influenciada por la percepción de mayores oportunidades laborales y prestigio asociados a los títulos universitarios (SENA, 2021). Sin embargo, es importante considerar que los programas técnicos y tecnológicos ofrecen ventajas, como una inserción laboral más rápida y formación especializada en áreas demandadas por el mercado, por lo tanto, es fundamental promover una mayor valoración y difusión de estos programas para equilibrar la oferta y la demanda educativa, y atender las necesidades reales del sector productivo. (Ferreyra, Dinarte Diaz, Urzua, & Bassi, 2021).

Por otro lado, en relación con la distribución de la matrícula según la clasificación CINE ampliada, muestra una alta correlación con la oferta académica disponible. Las áreas de Administración de Empresas y Derecho concentran el 38,8% de la

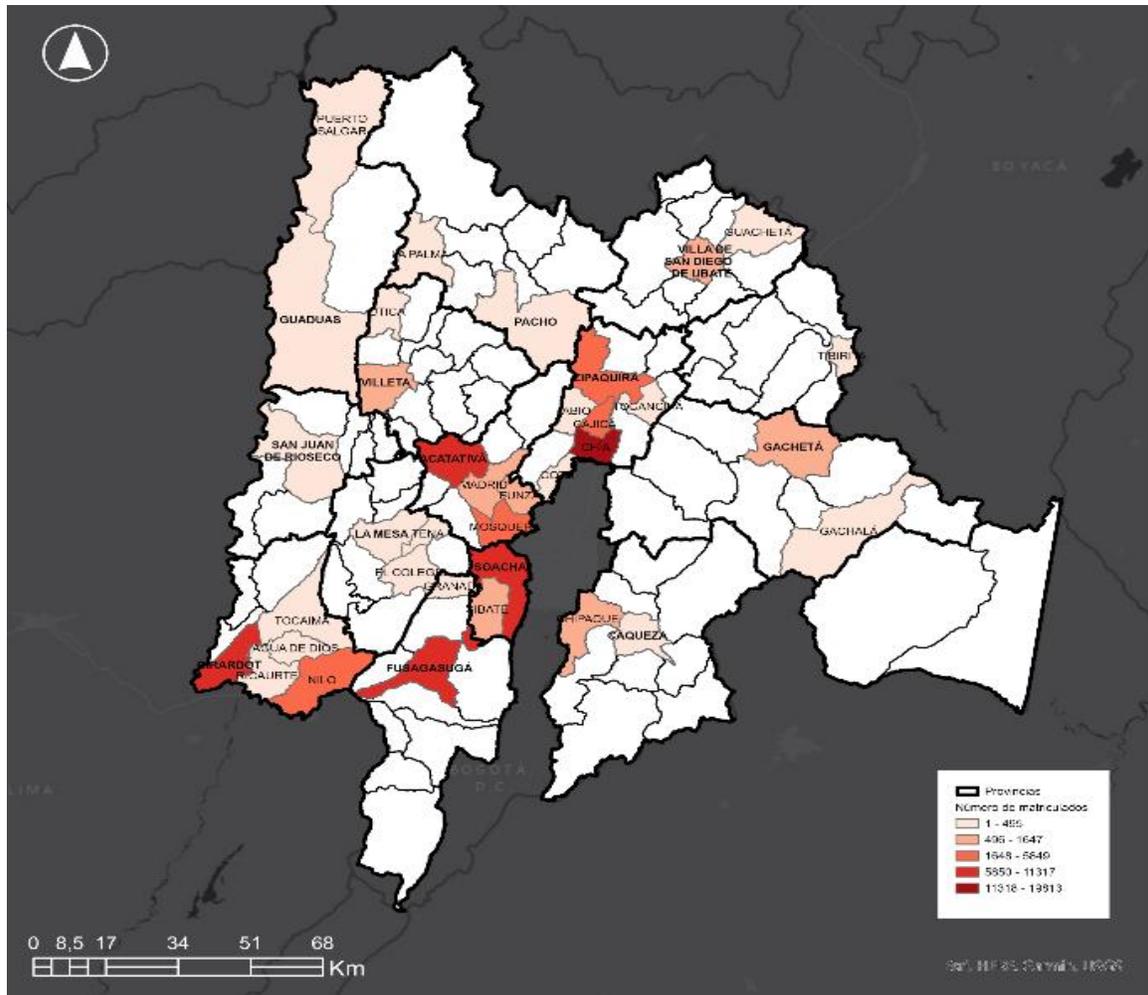


matrícula, seguidas por Ingeniería, Industria y Construcción con un 19,1%. Un cambio notable se presenta en la oferta de Ciencias Sociales, Periodismo e Información, que ocupa el tercer lugar de importancia con un 9,8%. Este aumento puede explicarse por diversos factores. Según un estudio publicado en la revista *Journalism & Mass Communication Educator* por Lee, (2021) se destaca que la creciente digitalización y la demanda de profesionales capaces de analizar y gestionar datos en un entorno en constante evolución, lo que ha incrementado la relevancia de estas disciplinas.

En línea con la revisión previa, la correlación entre la oferta educativa disponible y la matrícula refleja una alta concentración en 7 municipios del Departamento, los cuales tienen el 79,88% de la matrícula total. Chía lidera con un 24,15%, seguida de Soacha con un 13,8%. Otros municipios que se destacan son Facatativá (9,51%), Girardot (9,40%), Fusagasugá (9,24%), Cajicá (7,13%) y Zipaquirá (6,66%). Esta marcada concentración muestra la necesidad de que los jóvenes del Departamento se deban desplazar hacia estos municipios para acceder a la educación superior, subrayando la relevancia de la ubicación y la capacidad de las instituciones en estos para facilitar el acceso educativo.

Los datos también ponen de manifiesto la urgencia de diversificar y expandir la cobertura académica hacia otras regiones del Departamento. Un enfoque más equitativo ayudaría a distribuir la matrícula de forma más uniforme y permitiría que más estudiantes accedan a una educación de calidad. Además, la concentración en pocos municipios pone en evidencia las barreras existentes en términos de infraestructura, conectividad y opciones académicas en otros municipios, haciendo necesario implementar estrategias que fomenten el desarrollo y la expansión de la oferta de educación superior en zonas menos atendidas.

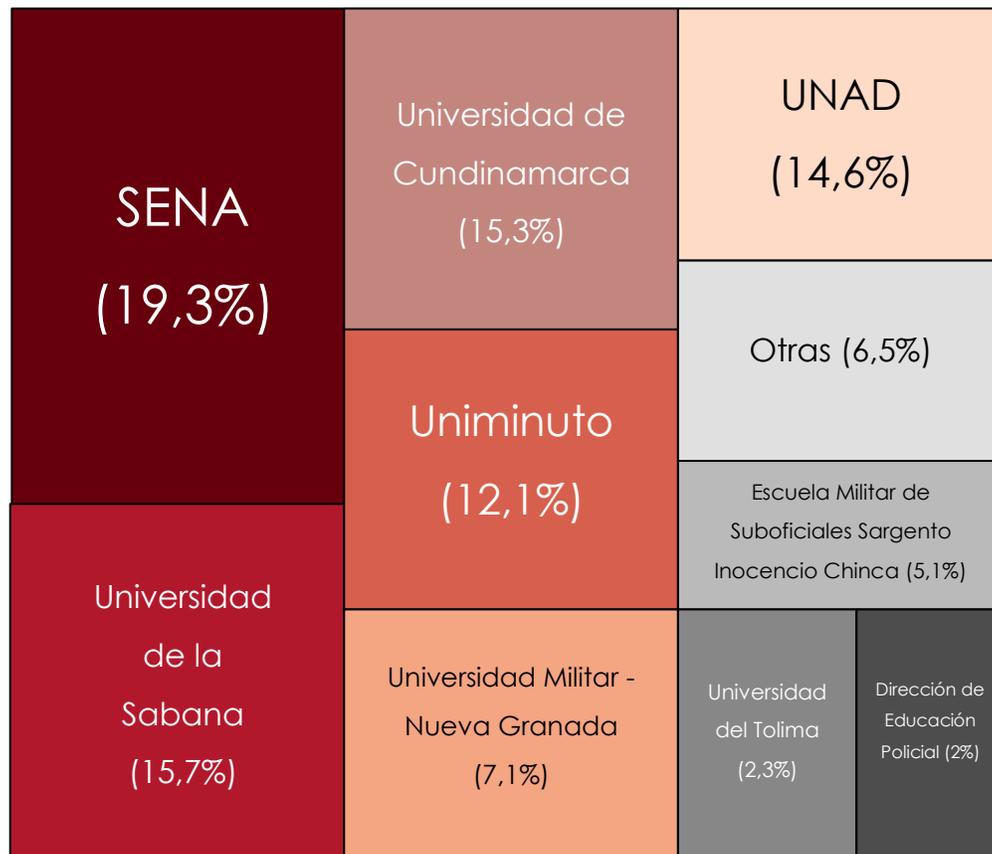
Mapa 8: Matrícula de Educación Superior en Cundinamarca



Fuente: Construcción a partir de datos SNIES 2023

Ahora, al analizar la matrícula del Departamento según IES, se observa que el 77% de esta se encuentra concentrada en 5 Instituciones Educativas, a saber: SENA (19,3%), Universidad de la Sabana (15,7%); la Universidad de Cundinamarca (15,3%); La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (14,6%); y, La Corporación Universitaria Minuto de Dios (12,1%). A pesar de la disminución en la matrícula del SENA durante el 2023, es esta institución es la que presenta la mayor participación con un 19,3% en la matrícula del Departamento y además tuvo la mayor matrícula de “primer curso” (34,8%). Este resultado destaca el rol del SENA en la región.

Gráfica 4: Distribución de la Matrícula de Educación Superior en Cundinamarca por Instituciones, 2024



Fuente: Construcción a partir de datos SNIES 2024

### Tasa de Tránsito inmediata a educación superior en Cundinamarca

**Bogotá es el principal destino de los jóvenes que transitan a educación superior en el Departamento, sin embargo, en Cundinamarca existen 7 nodos subregionales de educación superior**

Más del 50% de la población que se gradúa de educación media en el Departamento de Cundinamarca, no logra hacer tránsito inmediato a la educación superior. De acuerdo con el último dato disponible, de 32.359



graduados de educación media en 2022, solo 15.134 lograron hacer tránsito inmediato a educación superior en 2023, lo que ubica al Departamento en una tasa del 46,77%.

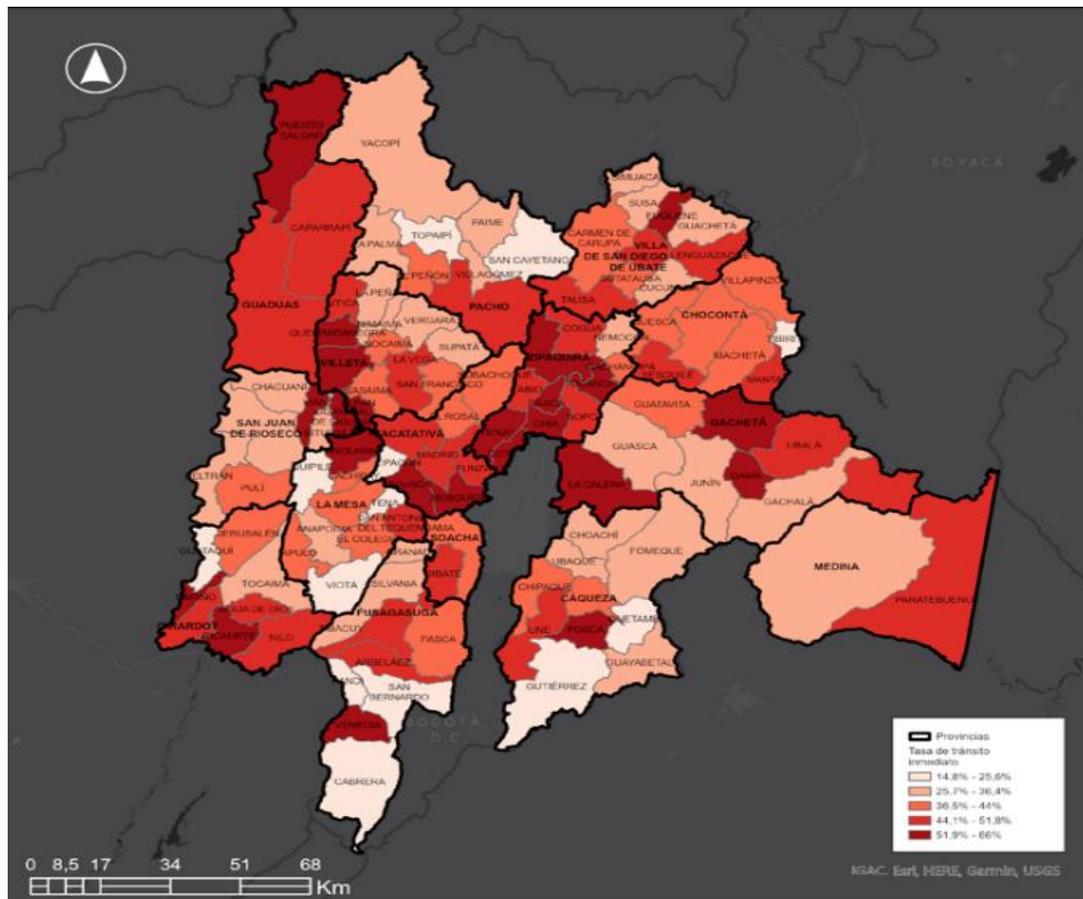
A pesar de que Cundinamarca mantiene una tasa TTI superior al promedio nacional<sup>14</sup>, su evolución presenta desafíos que podrían afectar la equidad en el acceso a la educación superior. Aunque la tasa crece de manera sostenida entre 2020 y 2023, la variación es moderada entre 2022 y 2023, lo que sugiere que aún existen barreras para que más jóvenes accedan de manera inmediata a la educación superior. Entre los posibles factores están una alta concentración de la oferta en ciertas regiones y/o limitaciones en financiamiento, lo que podría estar excluyendo a estudiantes de áreas rurales y/o vulnerables dentro del departamento.

El comportamiento del indicador de TTI en el Departamento es muy heterogéneo, como queda evidenciado en el mapa 9. Para el 2023, el 66% de los municipios tiene una TTI inferior al promedio departamental. En contraste, aquellos municipios que registran mayores tasas de tránsito inmediato tienden a estar cerca de Bogotá o contar con infraestructura educativa en la región.

---

<sup>14</sup> La TTI nacional para el 2020 fue 40% y para 2023 alcanzó el 43,1%, aumentando 3 pp en este periodo de tiempo

Mapa 9: Tasa de Tránsito inmediato a Educación Superior por Municipios en Cundinamarca



Fuente: Construcción a partir de datos SNIES 2023

De esta manera, municipios como Tibiritá (14.81%), Tena (17%) y San Cayetano (18%) presentan los resultados más bajos, posiblemente debido a su ubicación remota y limitada conectividad vial, así como a la escasez o ausencia de oferta educativa en la región. Además, el predominio de economías rurales (agrícolas o mineras) puede disminuir el incentivo para continuar con las trayectorias educativas, lo que resulta en mayores dificultades para acceder a la educación superior. En contraste, municipios como Cota (66.01%), Chía (59.9%), Tenjo (59.09%) y Cajicá (58,8%) lideran en la tasa de tránsito inmediato en el Departamento, lo cual podría atribuirse a varias razones: (i) su proximidad a Bogotá o a centros

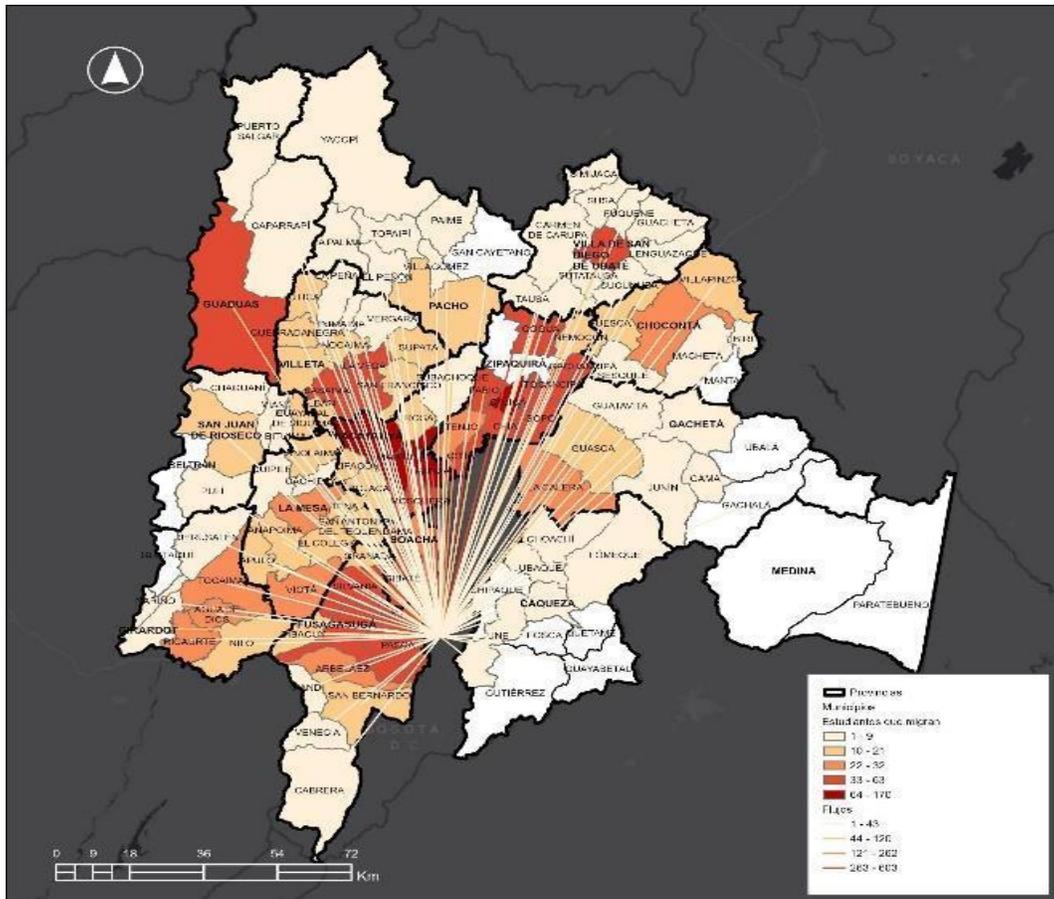


urbanos con amplia oferta educativa; (ii) mejor conectividad vial y acceso eficiente al transporte público; y (iii) una población con mayores ingresos o la existencia de programas locales que facilitan el acceso a la educación superior.

Es así como el acceso a educación superior en Cundinamarca se dinamiza según esta cercanía a Bogotá o a un municipio con oferta educativa consolidada. Los municipios como Chía, Cajicá, Mosquera, Facatativá, Villeta, Fusagasugá, Girardot y Nilo, dado sus mayores tasas de matrícula, pueden estar actuando como centros receptores, lo que indica que concentran una mayor oferta académica y demás condiciones que atraen estudiantes de municipios vecinos. Además, la concentración de jóvenes en estos municipios podría estar relacionada con su proximidad a Bogotá y la capacidad de servir como satélites educativos de la capital.

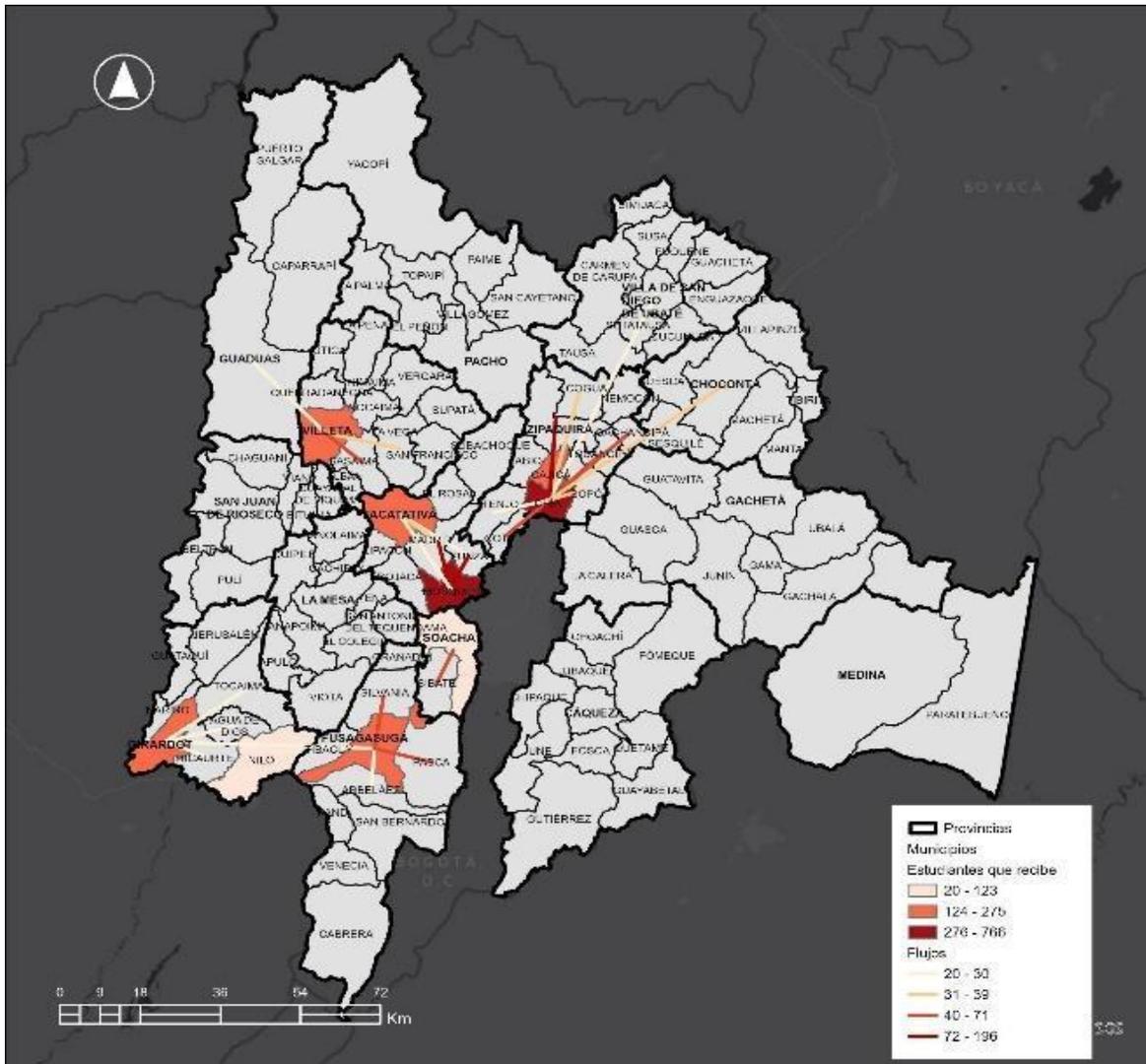
Además, algunos municipios como Soacha tienen un flujo relativamente bajo, a pesar de su cercanía a Bogotá, lo que podría reflejar desigualdades en acceso educativo. En el caso de Nilo, su atracción podría estar vinculada específicamente con la presencia de la Escuela Militar de Suboficiales una institución de educación superior especializada y el SENA. Este panorama evidencia la necesidad de fortalecer la infraestructura educativa y las políticas de acceso en municipios con menor conectividad y menores recursos, para reducir la concentración de estudiantes en unos pocos nodos y promover un desarrollo más equitativo en el acceso a la educación superior en todo el Departamento.

Mapa 10: Flujos de estudiantes para acceder a educación superior según municipio de origen (grado de educación media) y destino



Fuente: Construcción a partir de datos del Observatorio del Sistema de Ciudades 2018

Mapa 11: Flujos de estudiantes para acceder a educación superior según municipio de origen (grado de educación media) y destino



Fuente: Construcción a partir de datos del Observatorio del Sistema de Ciudades 2018

En la actualidad, existe una alta dependencia de Cundinamarca con Bogotá como principal destino para el acceso a educación superior, con un predominio de flujos de migración educativa desde prácticamente todo el Departamento hacia la capital. Esta centralización refleja la influencia de Bogotá como el destino educativo más importante de la región, debido a su amplia oferta académica. Los



municipios más cercanos, como Soacha, Mosquera, y Chía, presentan un flujo significativo hacia Bogotá, mientras que los municipios más alejados tienen flujos más bajos, limitados por factores como distancia y conectividad vial (Ver Mapa 10)

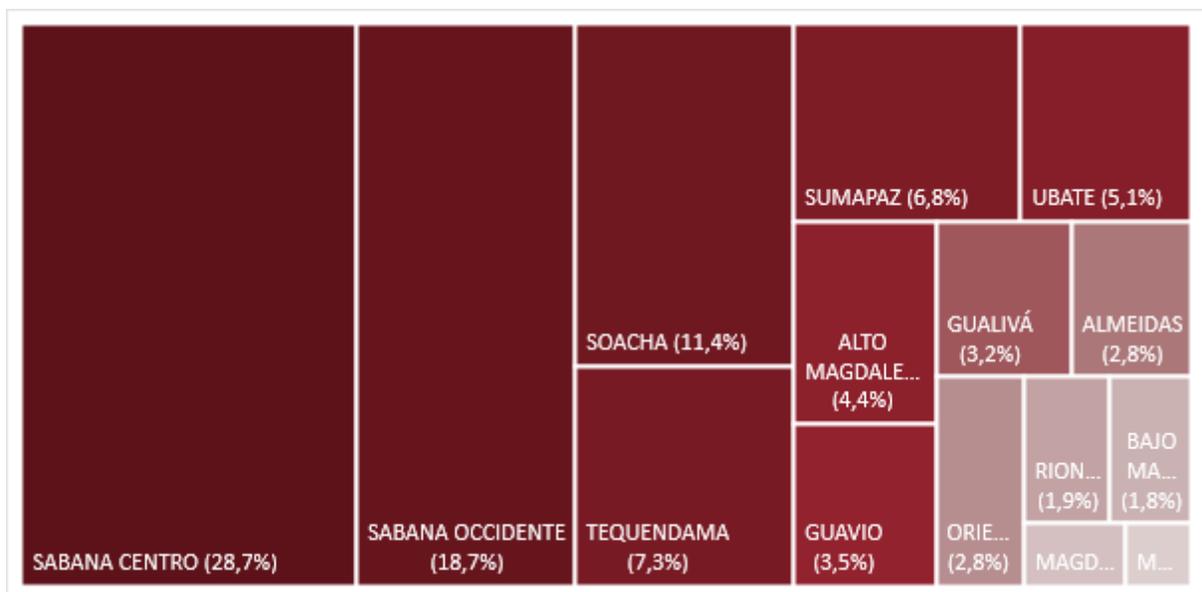
En el Mapa 11, se hace una revisión de la interdependencia de los municipios de Cundinamarca, sin incluir Bogotá, donde se observa la dinámica para el acceso del Departamento. Se identifican nodos regionales, como Chía, Cajicá y Mosquera, y en menor proporción Fusagasugá, Facatativá, Villeta y Girardot, que tienen un papel destacado tanto en la recepción como en la emisión de estudiantes. Esto sugiere que estos municipios funcionan como polos intermedios que complementan la oferta educativa de Bogotá, atrayendo estudiantes de municipios cercanos. Sin embargo, también pone en evidencia que la capacidad de atracción educativa fuera de Bogotá está concentrada en pocos municipios, lo que resalta la necesidad de diversificar y descentralizar la oferta educativa en otras áreas del Departamento para reducir la dependencia de la capital.

## 7. VOCACIONES PRODUCTIVAS

**Para el 2022, tres provincias representan 3 de cada 5 pesos del PIB del Departamento de Cundinamarca**

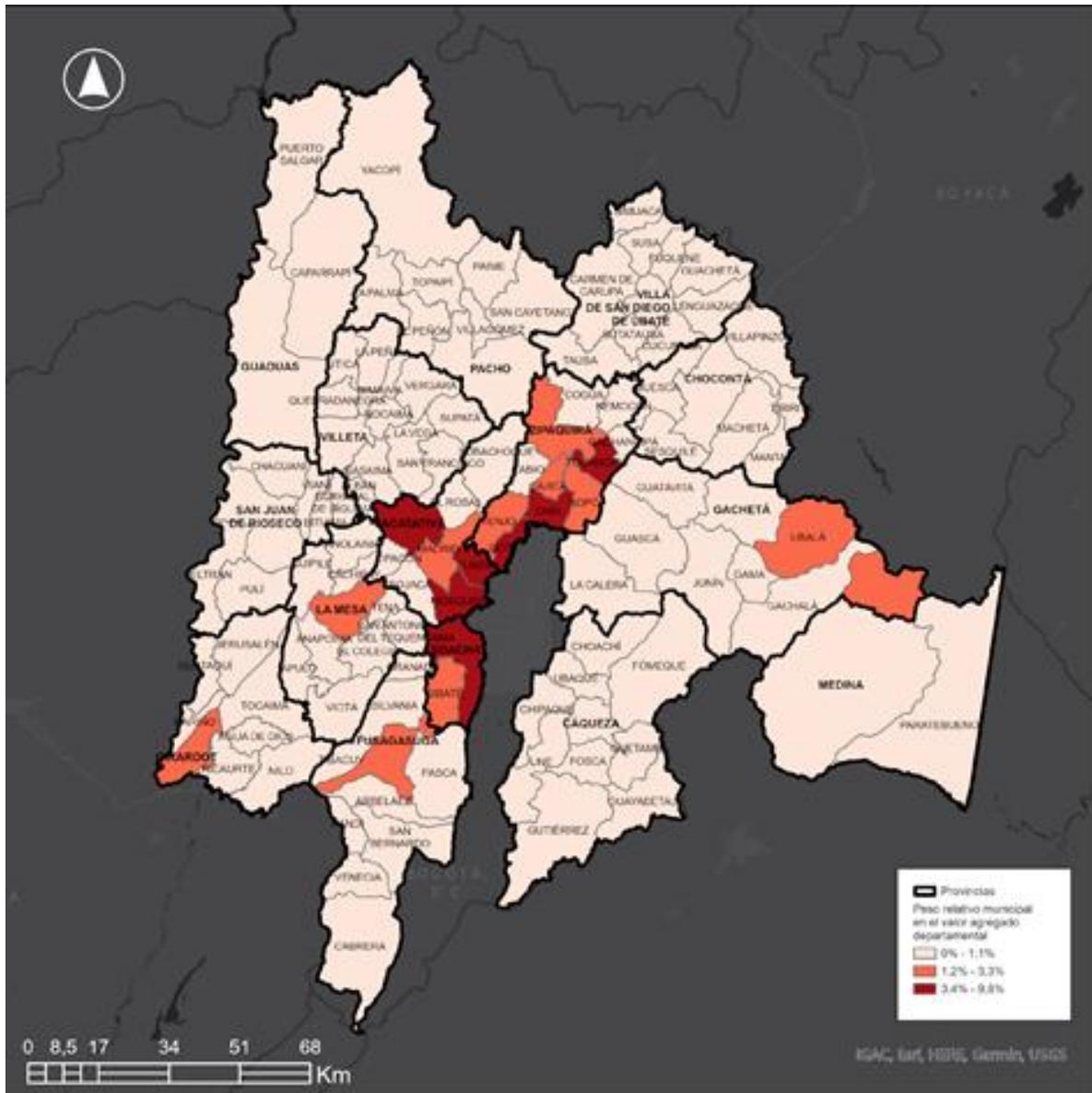
Según la información disponible en las Cuentas Nacionales Departamentales del DANE, las actividades económicas que se realizan en Cundinamarca se distribuyen heterogéneamente en el territorio o, visto desde el punto de vista contrario, estas actividades están altamente concentradas en un fragmento específico del Departamento. De hecho, solo tres provincias representan el 58,8% del PIB de Cundinamarca en 2022, siendo estas Sabana Centro (28,7%), Sabana Occidente (18,7%) y Soacha (11,4%), las cuales se concentran en el centro del territorio departamental.

Gráfica 5: Peso relativo municipal en el valor agregado departamental



Fuente: Construcción a partir de DANE, 2022

Mapa 12: Peso relativo provincial en el valor agregado departamental

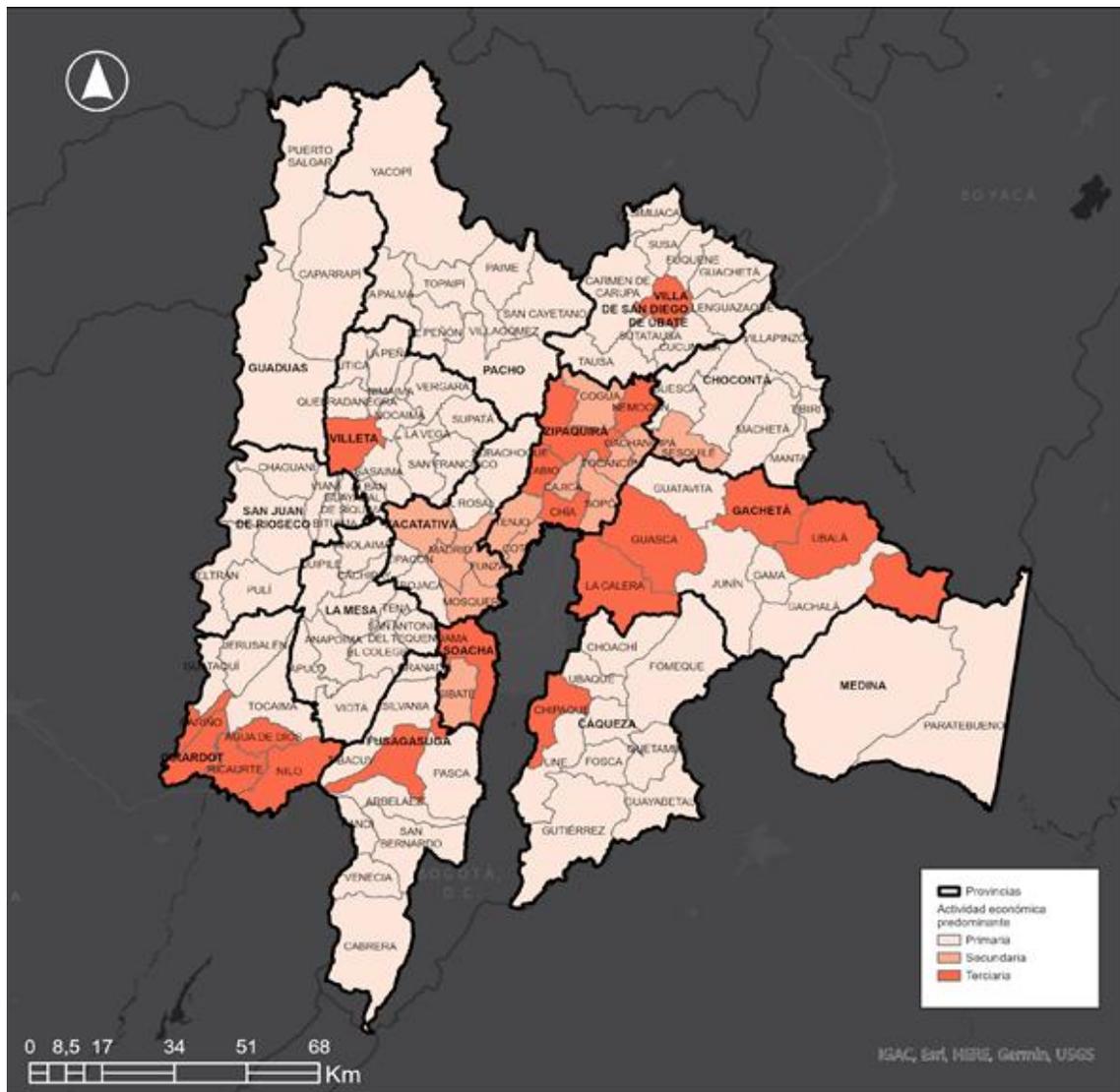


Fuente: Construcción a partir de DANE, 2022

Sin embargo, pese a esta homogeneidad general de las actividades económicas en el Departamento de Cundinamarca, existen actividades económicas predominantes que se distribuyen de manera disímil en el territorio. Los municipios predominantemente industriales se encuentran concentrados en las provincias de Sabana Centro y Sabana Occidente.

Por su parte, la gran mayoría de municipios tienen una vocación orientada a la producción primaria (agropecuaria), y algunos a las actividades terciarias, sea como centros subregionales de servicios (como Girardot, Fusagasugá, Zipaquirá, Villeta o Ubaté), y otros por la relevancia de actividades relacionadas con el turismo y sus servicios asociados (como Nilo, Ricaurte o Agua de Dios, por ejemplo).

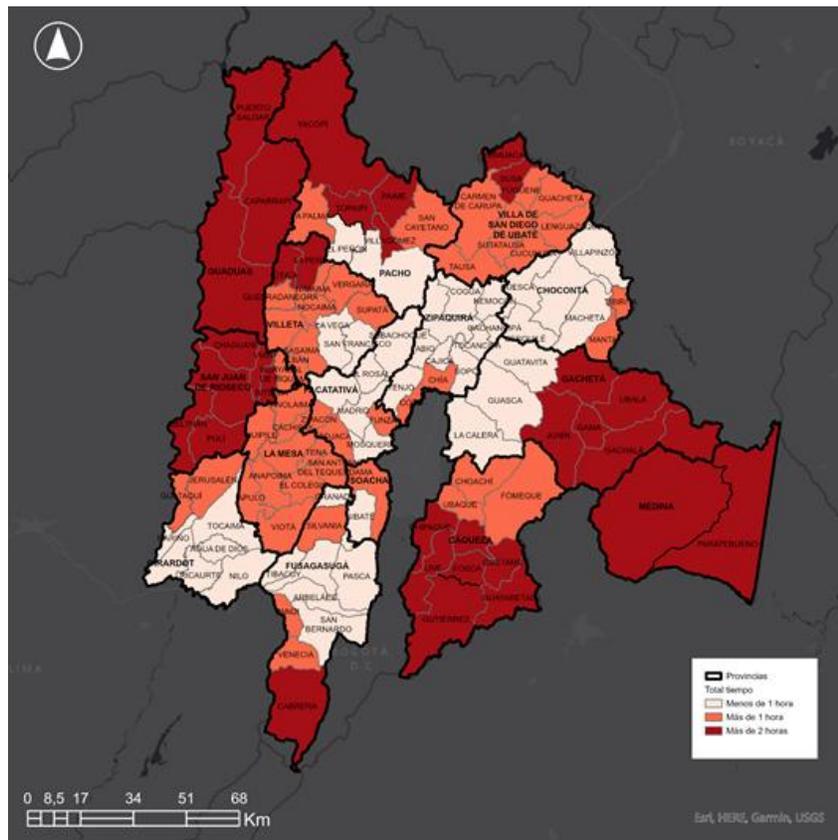
Mapa 13: Actividad económica predominante por municipio



Fuente: Construcción a partir de DANE, 2022

Las dinámicas económicas territoriales, incluyendo las vocaciones productivas, hacen parte del rol que tiene cada municipio en el sistema de ciudades, los cuales se explican por los flujos e interdependencias económicas, poblacionales y sociales entre los territorios. Comprender estos movimientos, sus impactos y oportunidades son fundamentales a la hora de estructurar cualquier proyecto de impacto regional o departamental. Por ejemplo, determinan las decisiones de localización de las IES en el territorio. En este caso, se observa en el mapa a continuación como la mayoría de los municipios de frontera se encuentran a mayor distancia de los principales nodos dinamizadores económicos del Departamento, hecho que explica en muchos casos su rol agropecuario y por qué presentan menos actividades económicas hacia los servicios.

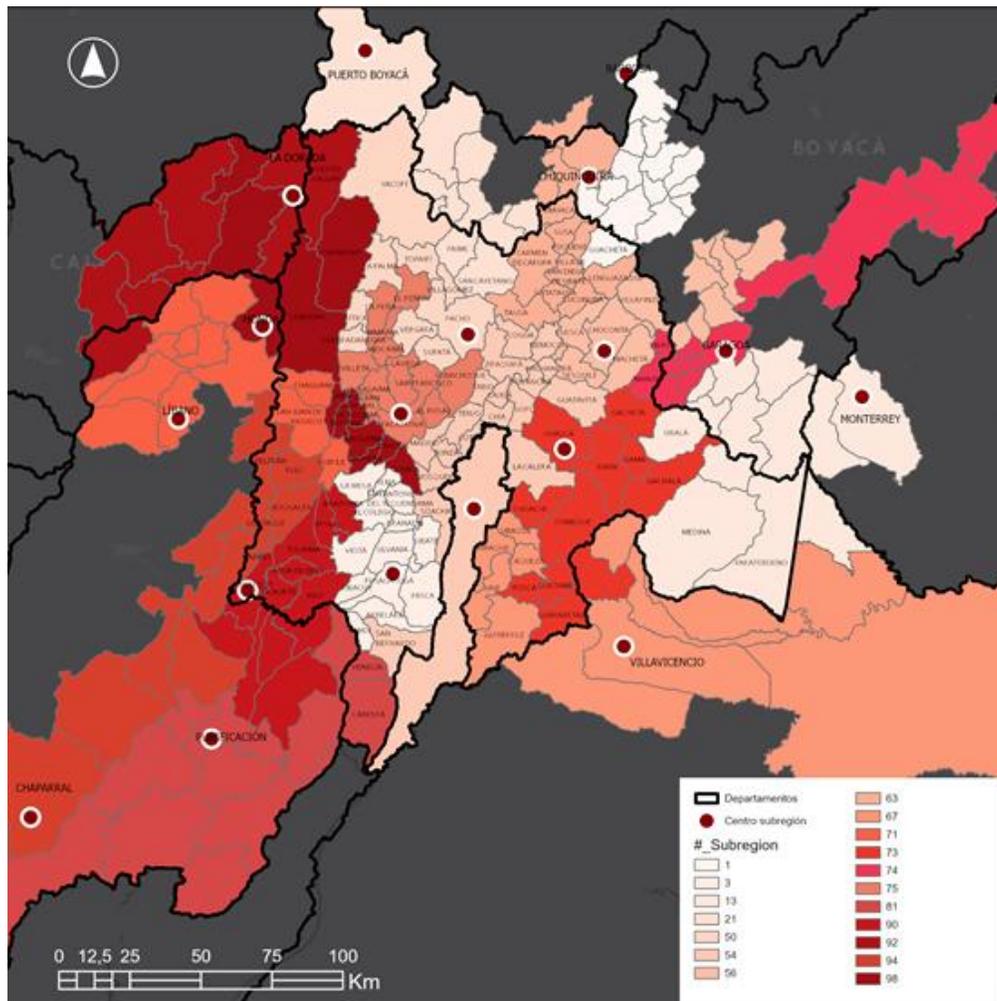
Mapa 14: Distancia desde cabeceras municipales hacia los principales nodos



Fuente: Construcción a partir de Mapas Colombia Rimisp del DNP, 2019

Finalmente, debe mencionarse que las relaciones del Departamento de Cundinamarca, particularmente en sus municipios de frontera, son significativas con departamentos como Boyacá, Caldas, Tolima o Meta, además de las relaciones existentes con la capital del país, Bogotá. Esas relaciones se pueden medir mediante los ejercicios de subregionalización funcional del DNP, que muestran cómo las relaciones funcionales van más allá de los límites político-administrativos dentro del Departamento. Comprender estas relaciones también se convierten en criterios relevantes a la hora de definir infraestructuras con alcance regional.

Mapa 15: Subregionalización funcional



Fuente: Rimisp del DNP, 2019



## 7.1 Identificación de las principales vocaciones productivas

Comprender las vocaciones productivas de un Departamento como Cundinamarca es esencial para identificar los sectores económicos con mayor potencial de desarrollo y competitividad a nivel subregional. Este enfoque permite detectar ventajas comparativas, orientar políticas públicas y fomentar encadenamientos productivos que potencien el desarrollo sostenible. Además, al evaluar la concentración y especialización de las empresas en actividades específicas, se puede impulsar la calidad y la pertinencia de la educación y la innovación, lo que fortalecerá la resiliencia económica del Departamento frente a cambios en el mercado (nacionales o internacionales).

Para analizar las vocaciones productivas de Cundinamarca, se recurre a la información del Registro Único Empresarial y Social (RUES) que contiene el registro de las empresas activas existentes en el Departamento en 2023. El análisis propuesto busca comprender las principales fortalezas productivas del Departamento a partir del número de empresas ponderado por su tamaño<sup>15</sup> y la importancia relativa o especialización económica de una provincia en comparación con la estructura del Departamento <sup>16</sup>. Con el propósito de hacer énfasis en las fortalezas económicas de Cundinamarca, se presentan a continuación las cinco principales vocaciones productivas del Departamento según el mayor número de empresas y

---

<sup>15</sup> El número de empresas ponderado por tamaño en cada actividad económica permite analizar no solo la cantidad de unidades productivas, sino también su capacidad para generar empleo, proporcionando una visión más completa de la estructura económica existente. Este indicador también refleja la densidad y el impacto laboral de cada sector en el territorio.

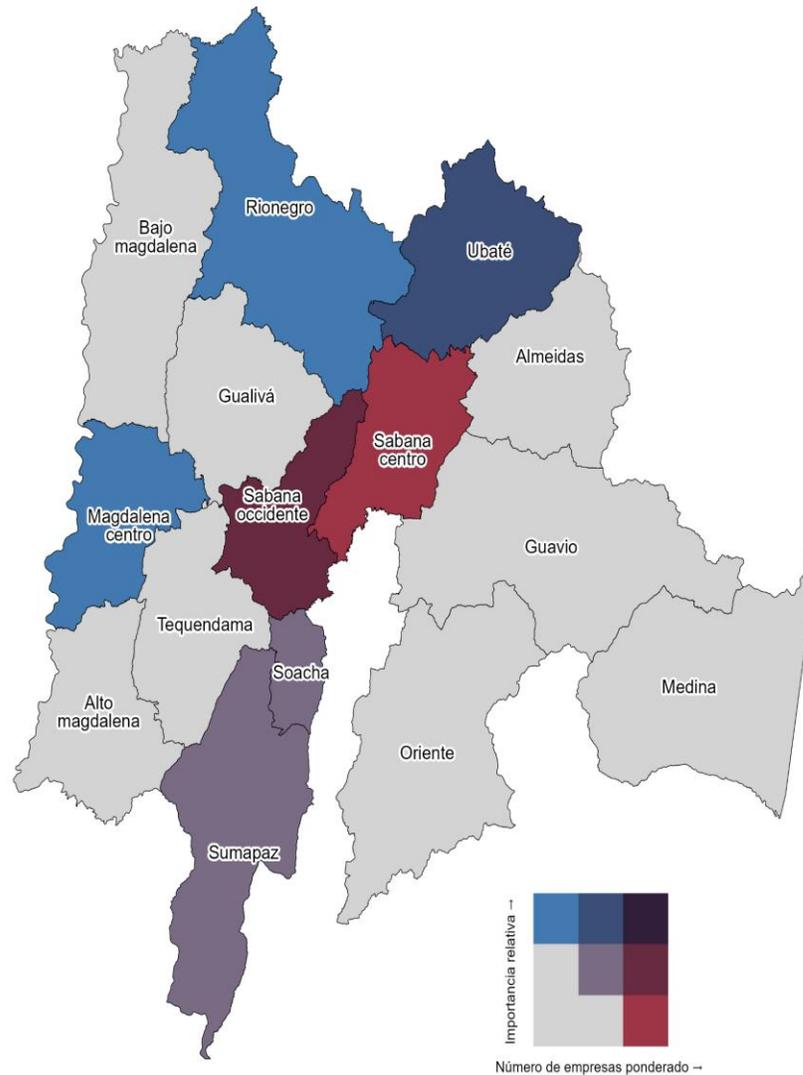
<sup>16</sup> La importancia relativa, calculada como el cociente entre el porcentaje de participación de un sector sobre el total municipal y su porcentaje de participación en el total departamental, permite evaluar el grado de especialización económica de un municipio en comparación con el promedio del departamento



las provincias con grados de especialización local significativos en dicha actividad económica:

- i. Comercio y reparación de vehículos: explicando casi un tercio del número de empresas ponderado de Cundinamarca (34,8%), el comercio y la reparación de vehículos es la actividad más importante. Producto de la alta concentración de los asentamientos y las actividades humanas del Departamento, registra combinaciones de niveles medios y altos de empresas y de especialización en las provincias de Sabana Occidente, Soacha, Sumapaz y Ubaté.

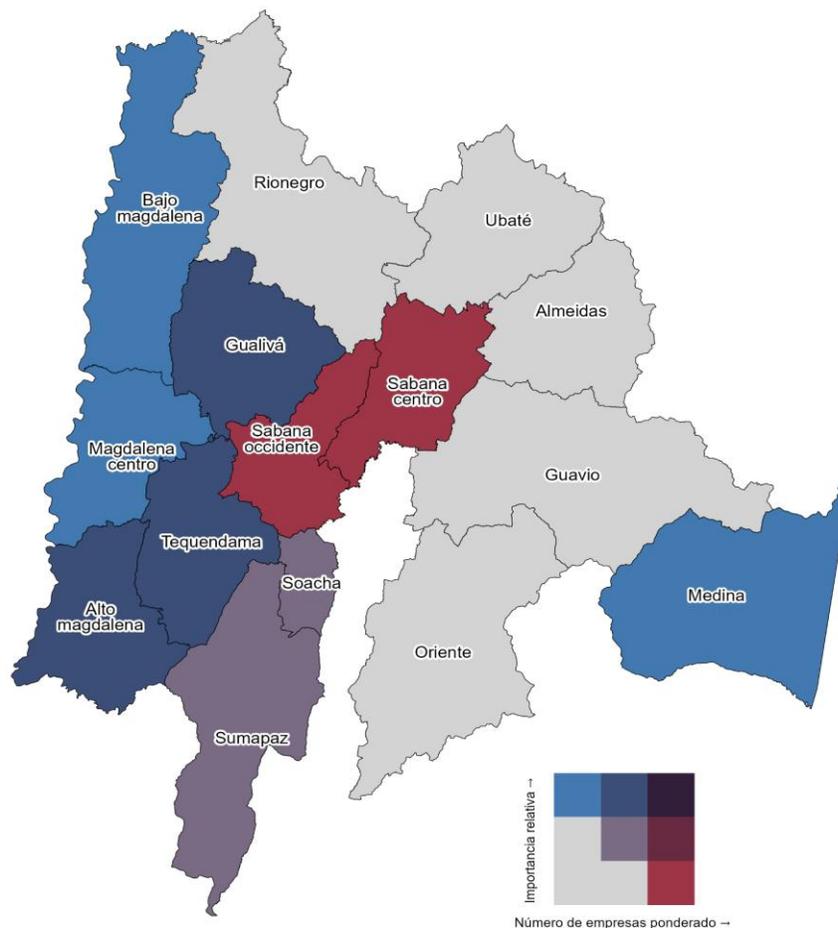
Mapa 16: Número de empresas ponderado e importancia relativa del sector Comercio y reparación de vehículos en Cundinamarca



Fuente: Elaboración propia con base en RUES 2023.

- ii. Servicios de comida: contribuyendo con el 8,8% del número de empresas ponderado existente en Cundinamarca, los servicios de comida son la segunda actividad del Departamento. Presenta combinaciones de niveles medios y altos de empresas y de especialización en el suroccidente del Departamento, especialmente en las provincias de Soacha, Sumapaz, Alto Magdalena, Tequendama y Gualivá.

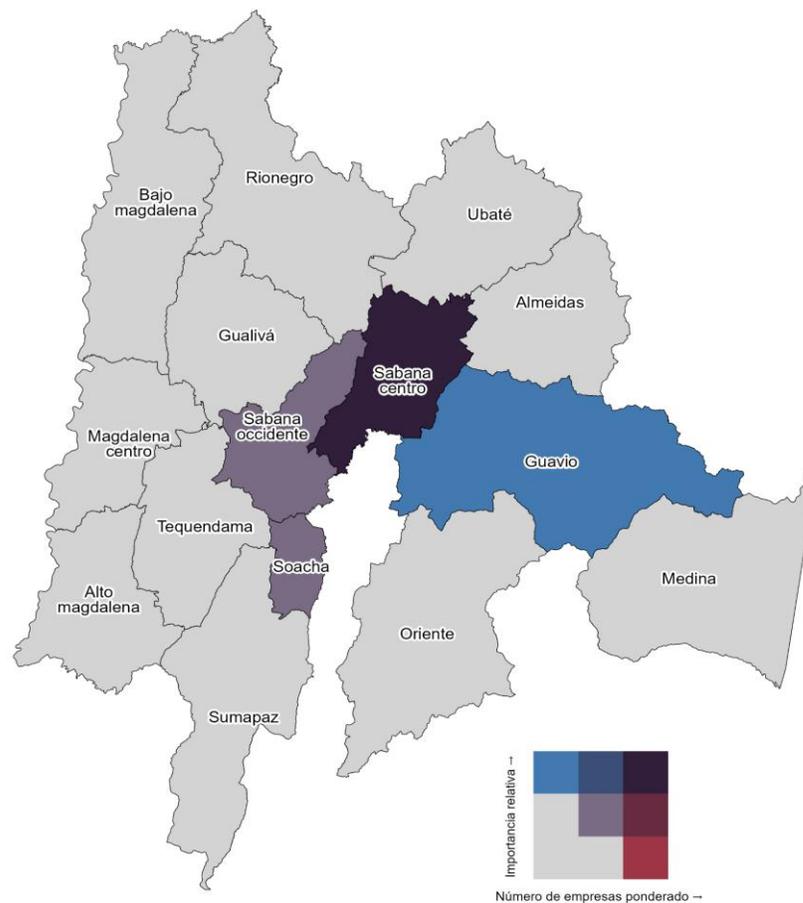
Mapa 17: Número de empresas ponderado e importancia relativa del sector Servicios de Comida en Cundinamarca



Fuente: Elaboración propia con base en RUES 2023.

- iii. Actividades profesionales, técnicas y servicios administrativos: explicando un 7,8% de las empresas (ponderado) de Cundinamarca, este sector es la tercera actividad más importante del Departamento. Altamente concentrada, registra niveles altos de empresas (ponderado) y de importancia relativa en la provincia de Sabana Centro, y niveles medios en Sabana Occidente y Soacha.

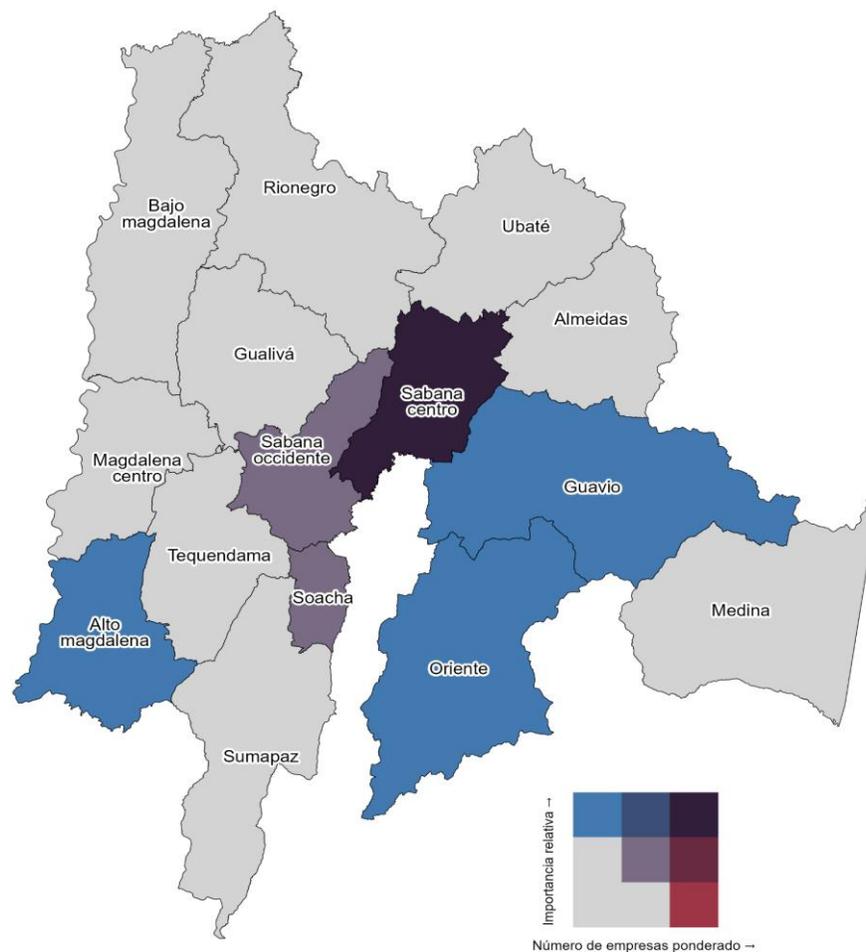
Mapa 18: Número de empresas ponderado e importancia relativa del sector Actividades profesionales, técnicas y servicios administrativos en Cundinamarca



Fuente: Elaboración propia con base en RUES 2023.

- iv. Construcción: contribuyendo con el 5,3% del número de empresas ponderado existente en Cundinamarca, la construcción es la cuarta actividad más importante del Departamento. Presenta combinaciones de niveles altos de empresas y de especialización en Sabana Centro, y niveles medios en Sabana Occidente y Soacha.

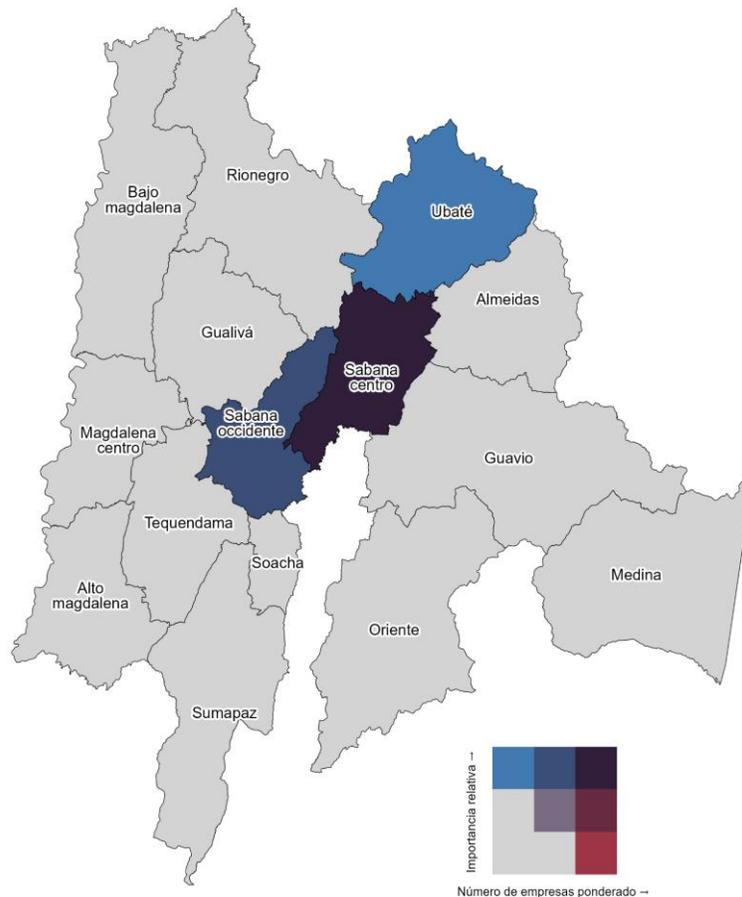
*Mapa 19: Número de empresas ponderado e importancia relativa del sector Construcción en Cundinamarca*



Fuente: Elaboración propia con base en RUES 2023.

- v. Transporte y almacenamiento: explicando el 4,8% de las empresas (ponderado) de Cundinamarca, este sector es la quinta actividad más importante del Departamento. Siendo un sector muy concentrado en el territorio, registra niveles altos de empresas (ponderado) y de importancia relativa en la provincia de Sabana Centro, y combinaciones de niveles medios y altos en Sabana Occidente.

*Mapa 20: Número de empresas ponderado e importancia relativa del sector Transporte y almacenamiento en Cundinamarca*



Fuente: Elaboración propia con base en RUES 2023.



## 7.2. Vocaciones productivas por provincia

Producto de la información presentada y el anterior análisis realizado por UrbanPro sobre las fortalezas económicas de Cundinamarca a continuación, se presentan los resultados consolidados de las vocaciones productivas identificadas para cada una de las provincias del Departamento<sup>17</sup>. Producto de este análisis se desprenden las siguientes conclusiones:

- i. **Existen tres provincias con economías consolidadas y un número importante de vocaciones productivas** claramente identificadas que, orientadas principalmente hacia diversas industrias y servicios, sobresalen por su gran número y su destacada contribución relativa para el Departamento. Estas provincias son: Sabana Centro, Sabana Occidente y Soacha.
- ii. **Existe un conjunto específico de provincias con economías intermedias y algunas vocaciones productivas** orientadas hacia el sector agropecuario o de servicios (relacionados principalmente con actividades turísticas). Estas provincias son: Almeidas, Alto Magdalena, Sumapaz, Tequendama y Ubaté.
- iii. **Existe un conjunto de provincias con pocas o ninguna vocación productiva** (desde los resultados del ejercicio realizado). Estas provincias son Bajo Magdalena, Gualivá, Guavio, Magdalena Central, Medina, Oriente y Rionegro.

No obstante, con el propósito de complementar y profundizar el ejercicio realizado, se utilizan las fortalezas agroindustriales identificadas en la Visión 2036 del Departamento<sup>18</sup>. De esta forma, se encuentran una serie de vocaciones

---

<sup>17</sup> Por vocación productiva se identifica a las actividades económicas que registran combinaciones de niveles medios y altos en el número de empresas ponderado y en la importancia relativa.

<sup>18</sup> Ejercicio liderado por la Gobernación de Cundinamarca.

productivas que detallan nuevas vocaciones productivas para el Departamento y, en particular, para el tercer grupo de provincias, cuya orientación económica es de carácter más agropecuario.

Tabla 4: Vocaciones productivas en Cundinamarca según provincia<sup>19</sup>

Provincia	Vocaciones productivas
<b>Almeidas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Elaboración de bebidas</i></li><li>· <i>Extracción de otras minas y canteras</i></li><li>· <i>Fabricación de productos de cuero</i></li><li>· <i>Pesca y acuicultura</i></li><li>· <i>Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos</i></li><li>· <i>Cadena productiva agroindustrial de la papa (Visión 2036)</i></li><li>· <i>Cadena productiva agroindustrial del aguacate (Visión 2036)</i></li><li>· <i>Cadena productiva industrial avícola (Visión 2036)</i></li></ul>
<b>Alto Magdalena</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Actividades artísticas, entretenimiento, recreación</i></li><li>· <i>Alojamiento</i></li><li>· <i>Extracción de minerales metalíferos</i></li><li>· <i>Extracción de otras minas y canteras</i></li><li>· <i>Servicios de comida</i></li><li>· <i>Cadena productiva agroindustrial de cítricos (Visión 2036)</i></li><li>· <i>Cadena productiva agroindustrial del plátano (Visión 2036)</i></li></ul>

<sup>19</sup> Las vocaciones no tienen un orden en especial, la metodología para determinar las provincias está detallada en el documento y cada vocación productiva corresponde a la clasificación Internacional CIIU a dos dígitos. Para consultar más detalle sobre la clasificación visitar esta página web: <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/clasificaciones/clasificacion-industrial-internacional-uniforme-de-todas-las-actividades-economicas-ciiu>

Nota: Es importante mencionar que la identificación de las vocaciones usa como fuente de información el registro empresarial de las cámaras de comercio. Dicha información puede tener algunas limitaciones. Por un lado, el municipio de registro, como quiera que la empresa se puede registrar en un municipio, pero no necesariamente en ese municipio se desarrolla la actividad. En segundo lugar, el registro empresarial es un auto registro del empresario, el cual muchas veces no tiene el detalle de la clasificación del código CIIU (Alguien que tiene una empresa que presta servicios de apoyo a la minería, podría incluir su empresa en el CIIU de minería). Por ello es importante complementar el ejercicio de vocaciones productivas con ejercicios cualitativos de diálogo con actores territoriales.



Provincia	Vocaciones productivas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cadena productiva industrial avícola (Visión 2036)</li> </ul>
<b>Bajo Magdalena</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cadena productiva agroindustrial del cacao (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial de la caña panelera (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial del frijón (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva industrial avícola (Visión 2036)</li> </ul>
<b>Gualivá</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Alojamiento</li> <li>· Servicios de comida</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial del plátano (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial de la caña panelera (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial del aguacate (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva industrial avícola (Visión 2036)</li> </ul>
<b>Guavio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cadena productiva agroindustrial de la papa (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial de la caña panelera (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial del frijón (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial del aguacate (Visión 2036)</li> </ul>
<b>Magdalena Central</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cadena productiva agroindustrial del plátano (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial de la caña panelera (Visión 2036)</li> </ul>
<b>Medina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pesca y acuicultura</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial del cacao (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial del plátano (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial del plátano (Visión 2036)</li> </ul>
<b>Oriente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cadena productiva agroindustrial de la papa (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial de la caña panelera (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial del aguacate (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva industrial avícola (Visión 2036)</li> </ul>
<b>Rionegro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Extracción de minerales metálicos</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial de cítricos (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial del cacao (Visión 2036)</li> </ul>



Provincia	Vocaciones productivas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cadena productiva agroindustrial del plátano (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial de la caña panelera (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial del aguacate (Visión 2036)</li> </ul>
<p><b>Sabana Central</b></p>	<p>Actividades de apoyo para la explotación de minas Actividades de impresión y de producción de copias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Actividades financieras y de seguros</li> <li>· Actividades inmobiliarias</li> <li>· Actividades profesionales, técnicas y servicios administrativos</li> <li>· Actividades de apoyo para la explotación de minas</li> <li>· Administración pública y defensa, educación y atención a la salud humana</li> <li>· Comercio y reparación de vehículos</li> <li>· Construcción</li> <li>· Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo</li> <li>· Elaboración de bebidas</li> <li>· Elaboración de productos alimenticios</li> <li>· Extracción de carbón de piedra y lignito</li> <li>· Extracción de otras minas y canteras</li> <li>· Fabricación de aparatos y equipo eléctrico</li> <li>· Fabricación de muebles, colchones y somieres</li> <li>· Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón</li> <li>· Fabricación de productos de caucho y de plástico</li> <li>· Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo</li> <li>· Fabricación de productos farmacéuticos</li> <li>· Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos</li> <li>· Fabricación de productos metalúrgicos básicos</li> <li>· Fabricación de productos textiles</li> <li>· Fabricación de sustancias y productos químicos</li> <li>· Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques</li> </ul>



Provincia	Vocaciones productivas
	<ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Información y comunicaciones</i></li><li>· <i>Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo</i></li><li>· <i>Transformación de la madera y fabricación de productos de madera, excepto muebles</i></li><li>· <i>Cadena productiva agroindustrial de la papa (Visión 2036)</i></li><li>· <i>Cadena productiva agroindustrial de flores (Visión 2036)</i></li></ul>



Provincia	Vocaciones productivas
<b>Sabana de Occidente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Actividades de apoyo para la explotación de minas</i></li> <li>· <i>Actividades de impresión y de producción de copias</i></li> <li>· <i>Actividades financieras y de seguros</i></li> <li>· <i>Actividades inmobiliarias</i></li> <li>· <i>Actividades profesionales, técnicas y servicios administrativos</i></li> <li>· <i>Administración pública y defensa, educación y atención a la salud humana</i></li> <li>· <i>Comercio y reparación de vehículos</i></li> <li>· <i>Construcción</i></li> <li>· <i>Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo</i></li> <li>· <i>Elaboración de productos alimenticios</i></li> <li>· <i>Fabricación de aparatos y equipo eléctrico</i></li> <li>· <i>Fabricación de muebles, colchones y somieres</i></li> <li>· <i>Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón</i></li> <li>· <i>Fabricación de productos de caucho y de plástico</i></li> <li>· <i>Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo</i></li> <li>· <i>Fabricación de productos farmacéuticos</i></li> <li>· <i>Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos</i></li> <li>· <i>Fabricación de productos metalúrgicos básicos</i></li> <li>· <i>Fabricación de productos textiles</i></li> <li>· <i>Fabricación de sustancias y productos químicos</i></li> <li>· <i>Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques</i></li> <li>· <i>Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo</i></li> <li>· <i>Transformación de la madera y fabricación de productos de madera, excepto muebles</i></li> <li>· <i>Transporte y almacenamiento</i></li> <li>· <i>Cadena productiva agroindustrial de la papa (Visión 2036)</i></li> <li>· <i>Cadena productiva agroindustrial de flores (Visión 2036)</i></li> </ul>
<b>Soacha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Actividades de impresión y de producción de copias</i></li> </ul>



Provincia	Vocaciones productivas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Actividades profesionales, técnicas y servicios administrativos</i></li> <li>· <i>Administración pública y defensa, educación y atención a la salud humana</i></li> <li>· <i>Comercio y reparación de vehículos</i></li> <li>· <i>Confección de prendas de vestir</i></li> <li>· <i>Construcción</i></li> <li>· <i>Fabricación de muebles, colchones y somieres</i></li> <li>· <i>Fabricación de productos de caucho y de plástico</i></li> <li>· <i>Fabricación de productos de cuero</i></li> <li>· <i>Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo</i></li> <li>· <i>Fabricación de productos metalúrgicos básicos</i></li> <li>· <i>Fabricación de productos textiles</i></li> <li>· <i>Fabricación de sustancias y productos químicos</i></li> <li>· <i>Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques</i></li> <li>· <i>Información y comunicaciones</i></li> <li>· <i>Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo</i></li> <li>· <i>Servicios de comida</i></li> <li>· <i>Transformación de la madera y fabricación de productos de madera, excepto muebles</i></li> <li>· <i>Transporte y almacenamiento</i></li> <li>· <i>Cadena productiva agroindustrial de la papa (Visión 2036)</i></li> <li>· <i>Cadena productiva agroindustrial de flores (Visión 2036)</i></li> </ul>
<b>Sumapaz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Actividades artísticas, entretenimiento, recreación</i></li> <li>· <i>Administración pública y defensa, educación y atención a la salud humana</i></li> <li>· <i>Agricultura, ganadería y caza</i></li> <li>· <i>Comercio y reparación de vehículos</i></li> <li>· <i>Confección de prendas de vestir</i></li> <li>· <i>Servicios de comida</i></li> <li>· <i>Cadena productiva agroindustrial de la papa (Visión 2036)</i></li> <li>· <i>Cadena productiva agroindustrial de la caña panelera (Visión 2036)</i></li> </ul>



Provincia	Vocaciones productivas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cadena productiva agroindustrial del aguacate (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva industrial avícola (Visión 2036)</li> </ul>
<b>Tequendama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Actividades artísticas, entretenimiento, recreación</li> <li>· Alojamiento</li> <li>· Elaboración de bebidas</li> <li>· Servicios de comida</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial de cítricos (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial del fríjol (Visión 2036)</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial del aguacate (Visión 2036)</li> </ul>
<b>Ubaté</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Actividades de apoyo para la explotación de minas</li> <li>· Comercio y reparación de vehículos</li> <li>· Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo</li> <li>· Extracción de carbón de piedra y lignito</li> <li>· Extracción de minerales metalíferos</li> <li>· Extracción de otras minas y canteras</li> <li>· Silvicultura</li> <li>· Cadena productiva agroindustrial de la papa (Visión 2036)</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia UrbanPro



## 8. ACTORES CLAVE Y RUTA PARTICIPATIVA

Uno de los principales factores de éxito en un proceso como la puesta en marcha de Multicampus consiste en contar con una ruta participativa que permita identificar y escuchar a todos los actores potencialmente involucrados en el proyecto, así como comprender sus motivaciones, expectativas y beneficios esperados en el proceso. De igual forma, el proceso participativo también tiene como fin brindar insumos cualitativos para el proceso de diseño y estructuración de los Multicampus.

Ahora bien, para orientar las diferentes estrategias se identificaron los actores clave que participarían en el Proyecto. Los actores se clasificaron en seis (6) grupos estratégicos como se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 5: Listado de actores que participaron en la Ruta de Participativa

Sector	Actores
<b>1.Sector Gubernamental</b>	Ministerio de Educación Nacional. Ministerio de Trabajo. SENA DNP Gobernación de Cundinamarca Alcaldías municipales Asamblea departamental Concejos municipales Secretaría de Educación Cundinamarca Secretaría de Competitividad y Desarrollo Económico Cundinamarca Secretaría de Planeación Cundinamarca.
<b>2.Sector Educativo</b>	Instituciones de Educación Superior Instituciones de Formación para el Trabajo



Sector	Actores
	<p>IE con programas de formación dual</p> <p>SENA</p> <p>Colegios públicos y privados</p> <p>Asociación de padres de familia</p>
<p><b>3.Gremios, Empresas, Agencias de Empleo</b></p>	<p>Comisión Regional de Competitividad</p> <p>Cámara de Comercio de Bogotá, Girardot y Facatativá</p> <p>Empresas pertenecientes al Sector Productivo (a nivel gremial: ANDI, COTELCO, ASOCOLFLORES, PROBOGOTÁ)</p> <p>Fundaciones Empresariales</p> <p>Agencias de empleo de las CCF (Compensar, Cafam, Colsubsidio)</p> <p>Agencias de empleo (Adecco, Manpower Group)</p> <p>Fundaciones Empresariales (Corona).</p>
<p><b>4.Jóvenes</b></p>	<p>Jóvenes, potenciales beneficiarios y estudiantes</p> <p>Jóvenes que no estudian ni trabajan</p> <p>Consejos de juventud</p> <p>Plataformas juveniles</p>
<p><b>5.Sector Social y Comunitario</b></p>	<p>Líderes de Juntas de Acción Comunal</p> <p>Asociaciones de padres de familia</p> <p>Organizaciones de jóvenes de grupos étnicos, campesinos, víctimas, discapacidad, instancias territoriales de reincorporación.</p>
<p><b>6.Sector Cooperación.</b></p>	<p>PNUD, OIT, UNESCO, CAF, BID</p> <p>Banco Mundial</p> <p>Agencias de cooperación de Embajadas (Suiza, Alemania, etc.)</p>

Fuente: Elaboración propia UrbanPro



La ruta participativa del proyecto Multicampus se planteó diferentes estrategias de participación a través de mesas de trabajo, entrevistas semiestructuradas, visitas técnicas y reuniones de trabajo con los actores claves identificados. En la siguiente tabla se pueden observar las estrategias:

Tabla 6: Estrategias para el desarrollo de la ruta de participación.

Fecha	Estrategia
Noviembre a diciembre de 2024	4 mesas de trabajo con sectores: jóvenes, instituciones de educación superior, gremios y mesa de educación superior de Cundinamarca
Enero a febrero de 2025	Entrevista semi estructurada a administraciones locales y actores relevantes del territorio.
Febrero a marzo de 2025	Mesas de trabajo con municipios seleccionados.  Entrevistas semi estructuradas con Universidades y Cajas de compensación.
Enero a Marzo de 2025	Reuniones con potenciales financiadores.

Fuente: Elaboración propia UrbanPro

Se definió en conjunto con la Gobernación de Cundinamarca que entre los meses de noviembre y diciembre de 2024 se realizarían 3 mesas de trabajo en principio con los jóvenes, los gremios y las Instituciones Educativas Superiores, para posteriormente realizar una cuarta mesa de educación superior de Cundinamarca en la que se presenten los avances preliminares del estudio y se reciba retroalimentación.



La estrategia metodológica que se definió para estas mesas de trabajo consistió en sesiones presenciales con la participación de 20 a 50 personas por un tiempo de 2 a 3 horas. En estas sesiones se contará con el apoyo de facilitadores que orientarán los temas a desarrollar a partir de los siguientes momentos:

- Registro de los Participantes
- Presentación del Proyecto Multicampus.
- Momento de ideación
- Momento de convergencia para la organización de ideas comunes.
- Momento de debate grupal para identificar la disposición hacia la educación dual.
- Cierre con conclusiones de las mesas de trabajo.

En algunos casos -como en el de los jóvenes- se acudirá a aplicar instrumentos (encuestas) virtuales para capturar información cualitativa de los diferentes actores priorizados (Ver Anexo 5 y 6)

Ahora bien, para enero y febrero de 2025 se contempla la visita presencial a 10 municipios preseleccionados en donde se aplicarán entrevistas semi estructuradas con las secretarías de gobierno y otros actores relevantes. Estos espacios tienen por objetivos:

- Validar apetito político para construir los Multicampus.
- Validar vocaciones productivas de los municipios (actividades económicas)
- Validar oferta educativa (sedes presenciales y oferta virtual)
- Validar Mercado laboral del municipio y los municipios de influencia (interdependencias)
- Validar disponibilidad de predios
- Validar disponibilidad de recursos económicos \$



- Validar interés de posibles aliados (rectores de IES de presencia zona, empresas, entre otros)
- Revisar los determinantes de la demanda potencial.

Por último, en los meses de febrero y marzo de 2025 se contempla realizar 1) entrevistas a universidades e instituciones de formación sobre temas asociados a educación dual; 2) reuniones con los actores que se consideran potenciales financiadores; y, 3) mesas de trabajo con los municipios seleccionados, donde se busca, entre otros:

- Validar demanda de los servicios educativos, la oferta de estos y la zona de influencia.
- Validar zona de influencia
- Validar tamaño y dimensión de Multicampus
- Validar viabilidad real de predios (tamaño y viabilidad jurídica)
- Validar capacidad fiscal
- Validar actores claves identificados en las fases anteriores



## 9. CONCLUSIONES

- Una de las grandes apuestas de la actual administración departamental está asociada a la educación superior, el énfasis en acceso, calidad, pertinencia y permanencia (de los estudiantes y territorialmente hablando), es correcto en términos de la situación actual del departamento de Cundinamarca. El rol que infraestructuras de alcance regional como la de los multicampus, resulta crucial para abordar esos desafíos.
- La educación superior ha sido el principal mecanismo de movilidad social, sin embargo, se enfrenta a una serie de transiciones y grandes tendencias que hacen repensar el modelo de educación superior. Aspectos como la transición demográfica, los efectos de la pandemia, las motivaciones y expectativas de los jóvenes, y las transformaciones de la economía y del mercado laboral, entre otros, deben ser tenidos en cuenta a la hora de planificar la infraestructura, contenido y modelos que pretendan avanzar en el acceso, pertinencia y calidad de la educación superior.
- El desafío de localización de los multicampus debe balancear la función objetivo de equidad y equilibrio territorial, que en materia educativa se expresa en una mayor cobertura y tasa de tránsito hacia la educación superior que permita el cierre de brechas espaciales en esos aspectos. Dicha función objetivo, sin embargo, se enfrenta a una restricción sobre la viabilidad, sostenibilidad financiera y de demanda de dichas infraestructuras. La priorización deberá encontrar el mejor balance desde esa perspectiva.
- El departamento de Cundinamarca tiene enormes desafíos de cobertura y limitaciones con relación a la oferta de educación superior existente. La cobertura territorial es limitada y muy concentrada en pocas provincias, los



costos son elevados dada las capacidades de ingreso de la población y hay enormes retos en materia de pertinencia de la educación y su relacionamiento con las potencialidades productivas del departamento.

- En una infraestructura de alcance regional, es decir, que más allá de su localización, provea servicios a más de un municipio, como la de los multicampus, es fundamental la conectividad e infraestructura de transporte. En términos relativos, particularmente las cabeceras urbanas, el departamento de Cundinamarca está bien conectado, lo que favorece que una localización pueda ofrecer cobertura efectiva a un mayor número de municipios y población.
- La demanda de los multicampus comprende no solamente la población actual, sino debe tener en cuenta las transiciones y proyecciones demográficas, el bono poblacional del departamento de Cundinamarca, se está agotando, aunque la situación de las diferentes provincias presenta diferencias significativas, por lo que el crecimiento de la población juvenil está creciendo a un ritmo menor que el crecimiento poblacional total.
- La demanda de los multicampus debe considerar adicionalmente al menos dos tipos de coberturas regionales: i) la demanda de conmutación, que hace referencia a la población que se encuentra conectada y cercana a la localización de la infraestructura, de manera que pueda conmutar (ir y volver el mismo día) de manera frecuente, y ii) la demanda de modalidades híbridas que flexibiliza el acceso a la infraestructura educativa en función de la relación entre frecuencia de traslado y tiempos de viaje, modalidades más flexibles permitirán atender a población del departamento relativamente más desconectada. La importancia relativa de estos dos tipos de demanda, deberán ser tenidos en cuenta a la hora de definir las modalidades predominantes en la infraestructura de los multicampus.



- Existen otros factores que más allá de los determinantes principales de la demanda educativa de educación superior, deben ser tenidos en cuenta, elementos como los costos y facilidades de transporte en el caso de la demanda de conmutación, o la conectividad y acceso a infraestructura digital, en el caso de modalidades híbridas, entre otras, deben ser tenidas en cuenta en el modelo.
- Si bien la matrícula y cobertura de educación superior del departamento está muy concentrada territorialmente, la tasa de tránsito es mucho mayor a la que explica esa oferta, por el rol de la oferta que tiene la ciudad de Bogotá: cerca del 60% de la población que hace tránsito a la educación superior lo hace en oferta de la ciudad capital. Si bien eso resuelve oportunidades de acceso a nivel individual, dificulta la conexión de ese talento humano con las potencialidades productivas del departamento y el arraigo mismo con el territorio. Buena parte de esa población que migra o conmuta a estudiar a Bogotá encuentra su desarrollo profesional y laboral en la capital.
- Es fundamental entender y profundizar en las vocaciones y potenciales productivos de las diferentes provincias del departamento para entender la pertinencia de posible nueva oferta educativa y su vinculación con esos potenciales productivos, el tejido empresarial y el desarrollo posterior de la población del departamento.



## 10. ANEXOS

- Anexo 1: Presentación completa del diagnóstico
- Anexo 2: Aproximación a los cupos disponibles en Cundinamarca
- Anexo 3: IES según programa, modalidad y municipio
- Anexo 4: Relaciones entre municipios de Cundinamarca
- Anexo 5: Encuesta a rectores
- Anexo 6: Encuesta a personeros



## 11. REFERENCIAS

- Liu, W., & McKibbin, W. (2021). Global macroeconomic impacts of demographic change. *The World Economy*, 914-942.
- Grassini, S. (2023). Shaping the Future of Education: Exploring the Potential and Consequences of AI and ChatGPT in Educational Settings. *Education Sciences*.
- Tilak, J., & Kumar, A. G. (2022). Policy Changes in Global Higher Education: What Lessons Do We Learn from the COVID-19 Pandemic? *Higher Education Policy*, 610-628.
- Crombach, L., & Smits, J. (2022). The Demographic Window of Opportunity and Economic Growth at Sub-National Level in 91 Developing Countries . *Springer*, 171-189.
- Simpson, D. B., & Burnett, D. (2017). Commuters Versus Residents: The Effects of Living Arrangement and Student Engagement on Academic Performance. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 1-19.
- Guzman, A., Barragan, S., & Cala Vitery, F. (2021). Dropout in Rural Higher Education: A Systematic Review. *Frontiers in Education*.
- Ferreira, M. M., Dinarte Diaz, L., Urzua, S., & Bassi, M. (2021). La vía rápida hacia nuevas competencias. *Programas cortos de educación superior en América Latina y el Caribe*.