INFORME DE DESARROLLO DE SANTANDER 2022

prosantander

MIEMBROS DE LA FUNDACIÓN

PCG CONSTRUCTORA
amb
MELO Y ALVAREZ INGENIERIA SAS
OBA Gente Confiable
PROQUIMSA
ELECTRO SOFTWARE
Vanguardia
ecopetrol
redcol
eme ingeniería S.A
Smart Data & Automation
ARENAS OCHOA ABOGADOS
MPI
Fundación Colpana
cajasan
CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA Creemos en Santander
URBANAS
crezcamos
Icoharinas
PROMIORIENTE
MARVAL
Bancolombia
Universidad de Santander UDES
CLÍNICA FOSCAL ESPERANZA DE VIDA
TRIENERGY
unab Universidad Autónoma de Bucaramanga
SUNN OIL BY - PRODUCTS SOLUTIONS
DAVIVIENDA
CHEVROLET CAMPESA
ESSA siempre adelante Grupo epm
gradex
LESMEZ & VALDES SOCIEDAD LIMITADA
OSYA
UPSIDE
San Pedro de la Tierra al Cielo
arar
kikes
vanti
RUA ABOGADOS & CONSULTORES
Penagos HOLDING
FRIOCOL
CARNES manzanares
Financiera COMULTRASAN
PROMIPALMA S.A.
Ventanar 40
freska leche
Banco Cooperativo coopCentral
Universidad Industrial de Santander
PE VE ESE
garantisa Fondo de garantías
assear
AMV
CARACOL RADIO
CLUB DEL COMERCIO Bucaramanga
betrmedia

CON EL APOYO DE

unab INSTITUTO DE ESTUDIOS POLÍTICOS
ISAGEN
Santander Competitivo Comisión Regional de Competitividad e Innovación

INFORME DE DESARROLLO DE SANTANDER 2022

prosantander

JUNTA DIRECTIVA

Rafael Marín Valencia, Presidente – Marval.
Juan Camilo Montoya Bozzi, Rector – Universidad Autónoma de Bucaramanga.
Nicolás Celis Salazar, Gerente de Zona Banca Empresarial – Bancolombia.
Mauricio Montoya Bozzi, Gerente General– Electrificadora de Santander.
Alejandro Galvis Blanco, Gerente – Vanguardia.
Andrés Novoa Pineda, Presidente – Ventanar.
Mauricio Osorio Sánchez, Presidente – Crezcamos.
Rodolfo Castillo García, Presidente – Icoharinas.
Juan Carlos Rincón Liévano, Presidente Ejecutivo – Cámara de Comercio de Bucaramanga.
Camilo Parada Rueda, Gerente General – Assear.
Gilberto José Gómez Granados, Gerente – FGS Fondo de Garantías.
Martha Pinto de Hart, Exministra de Comunicaciones.
Joaquín Moreno Uribe, Consultor independiente.

EQUIPO EJECUTIVO

Juan Pablo Remolina Pulido, Director Ejecutivo
Silvia Catalina Parra Jiménez, Coordinadora de Proyectos
Juan Pablo Rueda González, Coordinador de Desarrollo Empresarial
Claudia Patricia León León, Asistente Administrativa y Financiera
Paula Valentina Quintero Serrano, Comunicadora
Indira Porto Gutiérrez, Coordinadora del informe

COMPILADORES

Juan Pablo Remolina Pulido
Silvia Catalina Parra Jiménez
Indira Porto Gutiérrez

AUTORES

Daniel Payares Montoya, capítulo adopción TIC, Janus Consultores
Clara Martín Castro, capítulo adopción TIC, Janus Consultores
Fabián Bernal, capítulo adopción TIC, Janus Consultores
Geovanny Castro Aristizábal, capítulo educación básica y media y capítulo educación superior, Universidad Autónoma de Bucaramanga
Luis Leguizamón Cepeda, capítulo finanzas públicas, Capital INC
Andrés Lombana Chica, capítulo finanzas públicas, Capital INC
Ferney Giraldo Salazar, capítulo finanzas públicas, Capital INC
María Eugenia Bonilla Ovallos, capítulo gestión migratoria e instituciones, Instituto de Estudios Políticos - UNAB
Miguel Pardo Uribe, capítulos gestión migratoria e instituciones, Instituto de Estudios Políticos - UNAB
Félix Jaimes Lasprilla, capítulo infraestructura, consultor independiente
Rene Pinto Martínez, capítulo infraestructura, consultor independiente
Lucero Marín Niño, capítulo innovación, Cámara de Comercio de Bucaramanga
Fabián Galvis Cordero, capítulo internacionalización, Cámara de Comercio de Bucaramanga
Nadia Pérez Guevara, capítulo instituciones, Instituto de Estudios Políticos - UNAB
Javier Ardila Peña, capítulo instituciones, Instituto de Estudios Políticos - UNAB
Maryi Yurany Olarte Dueñas, capítulo mercado laboral, Universidad Santo Tomás
Dairo Rubiel Ortiz Isarra, capítulo mercado laboral, Universidad Autónoma de Bucaramanga
Josefa Ramoni Perazzi, capítulo mercado laboral, Universidad Industrial de Santander
Alix Juliana Obando Arias, capítulo mercado laboral, Universidad Industrial de Santander
Pedro Fernando Delgado Jaimes, capítulo mercado laboral, Universidad Autónoma de Bucaramanga
Teresa Tono Ramírez, capítulo salud, Organización Excelencia por la Salud
Marcela Peñalosa Pedrosa, capítulo sostenibilidad ambiental, consultora independiente
Rafel Cubillos López, capítulo territorios funcionales e integradores, Departamento Nacional de Planeación
Yurley Rojas Gelvez, capítulo territorios funcionales e integradores, Departamento Nacional de Planeación
Iván F. Moreno Guzmán, capítulo territorios funcionales e integradores, Departamento Nacional de Planeación
Liliana Ramos Rodríguez, capítulo territorios funcionales e integradores, Departamento Nacional de Planeación
Alexis Pérez Salamanca, capítulo territorios funcionales e integradores, Departamento Nacional de Planeación
Lyda Rivera Martínez, capítulo turismo, Universidad Autónoma de Bucaramanga
Marcela Pabón, apartado de veeduría a la contratación pública
Silvia Juliana Pinzón, apartado de veeduría a la contratación pública
Martha Herrera, apartado de veeduría a la contratación pública
Carlos Rodríguez, apartado de veeduría a la contratación pública
Andrés Eduardo Mantilla Zárate, apartado transición energética
Édgar Eduardo Yáñez Angarita, apartado transición energética
Édgar Fernando Castillo Monroy, apartado transición energética
Favio Yovany Jiménez Inocencio, apartado transición energética
Laura Liliana Garzón Fuentes, apartado transición energética
Rodrigo Gonzalo Torres Sáez, apartado transición energética
Luis Fernando Prado Castillo, apartado transición energética
Alba Liliana Barragán Ortiz, apartado transición energética

MIEMBROS DE LA FUNDACIÓN

Sergio Arenas Castellanos, Arenas Ochoa Abogados.
Monserrat Naranjo Junoy, Banco Davivienda.
Nicolás Celis Salazar, Bancolombia.
Cesar Augusto Guevara Beltrán, Cajasan.
Juan Carlos Rincón Liévano, Cámara de Comercio de Bucaramanga.
Jorge Andrés López Bautista, Coopcentral.
Mauricio Osorio Sánchez, Crezcamos.
Pedro Fernando Manrique Gutiérrez, Ecopetrol.
Mauricio Montoya Bozzi, Electrificadora de Santander.
Claudia Mercedes Lozano Picón, Electro Software.
Gonzalo Jaimes Muñoz, Eme Ingeniería.
Socorro Neira Gómez, Financiera Comultrasan.
Diego Ardila Jiménez, Freskaleche.
Gonzalo Díaz Becerra, Friocol.
María Consuelo Pimiento Acebedo, Fundación Colpana.
Carolina Galvis Villareal, Fundación Fosunab.
Jorge Ernesto Serrano Troncoso, Ganadería Manzanares.
Juan Felipe Rojas Serrano, Gasoriente.
Carlos Eduardo Ortegón Echeverry, Gradex Ingeniería.
Juan Felipe Montoya Muñoz, Huevos Kikes.
Rodolfo Castillo García, Icoharinas.
Juliana Marcela Lizarazo Amado, Inversiones Arar.
Edgar Orlando Lesmez Rodríguez, Lesmez y Valdés.
Rafael Augusto Marín Valencia, Marval.
Ramón Álvarez Hernández, Melo & Álvarez Ingeniería.
Fabio Alberto Méndez Pinilla, MPI.
Adolfo Botero Machado, OBA Colombia.
María Alejandra Tarazona Caballero, Organización Servicios y Asesorías.
Pedro Claver Gómez Vega, PCG Constructora.
Manuel Navas González, Penagos Hermanos.
Carlos Buitrago Pinedo, Promioriente.
Carlos Andrés de Hart Pinto, Promipalma.
Olga Lucía Méndez Pinilla, Proquimsa.
Juan Guillermo Vargas Harker, PVS Agencia.
Jairo Augusto Rey Vesga, Redcol.
Amparo Rúa Calvo, Rua Abogados & Consultores.
John Fitzgerald Orejarena, Servicios Fúnebres San Pedro.
Luis Alejandro Pinzón Gutiérrez, Smart Data & Automation.
Alberto Eduardo Núñez Remolina, Sunn Colombia.
Carlos Guillermo Giménez Arias, Trienergy.
Juan Camilo Montoya Bozzi, Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB).
José Patricio López Jaramillo, Universidad de Santander (UDES).
Hernán Porras Díaz, Universidad Industrial de Santander (UIS).
Eduardo Salazar Yusti, Upside Consulting.
Daniel Carvajal Rey, Urbanas.
Alejandro Galvis Blanco, Vanguardia.
Andrés Novoa Pineda, Ventanar.
Gilberto José Gómez, Garantisa.
Álvaro Marín Valencia, AMV.
Andrés Camilo Parada Rueda, Assear.
Hernán Clavijo Granados, Acueducto Metropolitano de Bucaramanga.
Carlos Alberto Gómez Gómez, Club del Comercio de Bucaramanga.
Carlos Enrique Riaño Duque, Caracol Radio.
Joaquín Andrés Rocha Lezama, Betr Media.

CON EL APOYO DE

Juan Hernando Puyana, Comisión Regional de Competitividad e Innovación
Javier Cardona Salazar, ISAGEN
Manfry Gómez Ditta, ISAGEN

.PUNTOAPARTE EDITORES

Andrés Barragán, Director Editorial
Juan Mikán, Corrección de estilo
Cristine Villamil, Diseñadora gráfica
Adriana Villegas, Diseñadora gráfica

.Puntoaparte Editores

ISSN 2806-0458 (En línea) Copyright © 2022
Primera edición. 1 de junio de 2022, Bucaramanga
Editor de la edición: Prosantander

Íconos cortesía de The Noun Project.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción
Pág. 9

01
Finanzas públicas
Pág. 21

02
Instituciones
Pág. 59
2.1 Veeduría a la contratación pública Pág. 97

03
Infraestructura de transporte
Pág. 107

04
Adopción TIC
Pág. 131

05
Mercado Laboral
Pág. 157

06
Territorios funcionales e integradores
Pág. 195

07
Internacionalización
Pág. 231

08
Innovación y dinámica empresarial
Pág. 267

09
Turismo
Pág. 293

10
Salud
Pág. 315

11
Educación básica y media
Pág. 333

12
Educación superior
Pág. 361

13
Gestión migratoria para la competitividad
Pág. 389

14
Sostenibilidad ambiental
Pág. 403
14.1 Transición energética Pág. 430

CARTA DE PRESENTACIÓN

Prosantander pone a disposición del público el primer *Informe de Desarrollo de Santander*. Su elaboración constituyó un gran esfuerzo desde el nivel empresarial, pues la motivación y el compromiso con los que se gestó demuestran la importancia y el rol de la empresa privada en la cimentación de un desarrollo incluyente y sostenible.

En ese sentido, Prosantander se ha propuesto entregarle al departamento una hoja de ruta que permita trabajar por una visión de desarrollo de largo plazo, en la que se alineen los esfuerzos de los gobiernos locales, la academia y el sector productivo con el fin de generar mayor bienestar para todos los ciudadanos.

No han sido tiempos fáciles. El impacto de la pandemia del COVID-19 generó altos costos económicos y sociales –e inclusive en el ámbito emocional de las personas–que aún perduran. Sin embargo, a pesar de las dificultades, la solidaridad y la resiliencia han sido valores que han caracterizado al tejido empresarial santandereano, por lo que esta situación trascendental debe convertirse en un motivo para hacer un alto en el camino y una oportunidad para abonar la trayectoria hacia una nueva realidad.

Por todo lo anterior, pretendemos que este ejercicio contribuya a contar una historia distinta para el departamento, que implique trabajar en lo fundamental de la mano de un análisis riguroso y una evidencia consistente. El Informe de Desarrollo de Santander presenta un estudio exhaustivo del departamento en 14 áreas de la competitividad que fue desarrollado de la mano de expertos locales y nacionales, además de que contó con la validación de más de 100 comentaristas.

En consecuencia, ponemos a consideración este ejercicio como un insumo para que desde distintos sectores de la sociedad se puedan propiciar espacios de diálogo productivos. Utilizando el Informe de Desarrollo de Santander, los ciudadanos y demás actores interesados podrán convertirse en los abanderados del uso de evidencia para proponer discusiones de interés general y tomar decisiones informadas.

Queremos agradecer a todos los colaboradores que hicieron posible este proyecto: a los 55 miembros de Prosantander; a los investigadores y autores que elaboraron los capítulos; a los comentaristas que revisaron los capítulos y que con sus apreciaciones ayudaron a fortalecer este informe; a los fotógrafos que donaron sus fotos para retratar nuestros paisajes y cultura; a los artistas que participaron en el concurso de artes visuales para la selección de la portada del informe; y al equipo técnico y administrativo de Prosantander.

Finalmente, queremos extender la invitación a unirnos para conversar y construir sobre este informe. Esperamos que este ejercicio piloto se convierta en un proceso sistemático y participativo para hacer de Santander, un referente de desarrollo sostenible.

Rafael Marín Valencia
Presidente Junta Directiva
Prosantander

Juan Pablo Remolina Pulido
Director Ejecutivo
Prosantander

Foto: Mauricio Olaya

INTRODUCCIÓN

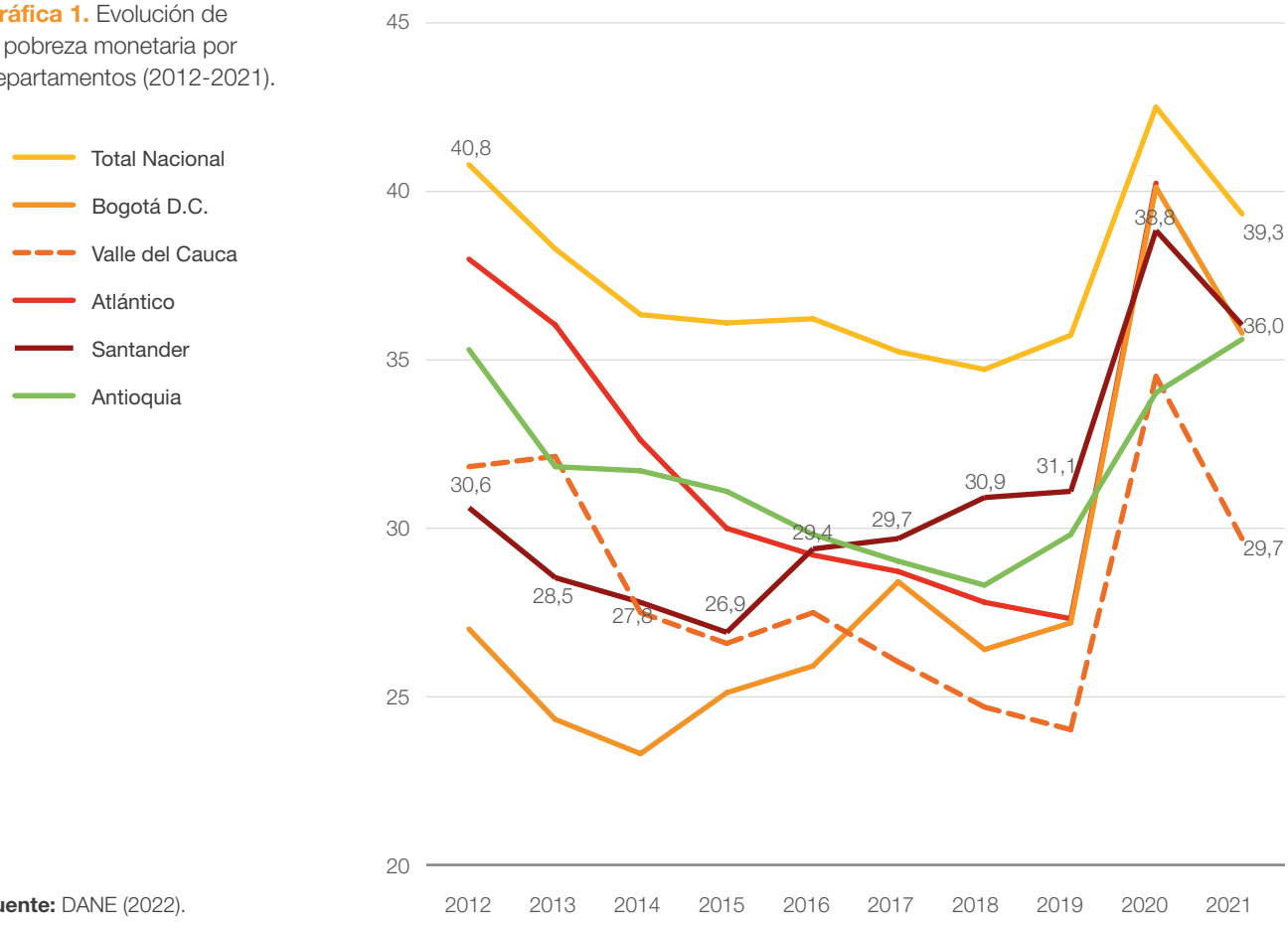
MOTIVACIÓN

En 2019, Colombia estaba inmersa en una trayectoria de desarrollo económico con la que estaba superando la crisis por la caída del precio del petróleo y alcanzaba ritmos de crecimiento superiores a los que se registraban antes de 2015 (DANE, 2020). Además, en materia de competitividad, el país estaba en el cuarto lugar de América Latina, a solo un escalón en el *ranking* de ser el tercer país más competitivo de la región, una meta establecida en el año 2006 (WEF, 2019).

No obstante, con la crisis por el COVID-19, el país se enfrentó a uno de los episodios económicos más devastadores del siglo XXI. El año 2020 fue uno de los únicos cuatro en los que el país registró decrecimiento en los últimos 100 años, pues reportó una reducción del producto interno bruto (PIB) de 6,8% (Consejo Privado de Competitividad, 2021). Del mismo modo, en materia social, 4,5% de los hogares colombianos manifestaron dificultades para continuar con las actividades educativas, las tasas de desempleo se situaron cerca al 20% y la incidencia de la pobreza monetaria aumentó del 27% al 34% (Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario, 2021).

Para el departamento de Santander, la crisis del petróleo y la pandemia por el COVID-19 fueron la combinación perfecta para exacerbar algunos desafíos antiguos y manifestar otros retos adicionales. Por ejemplo, el departamento de Santander había sido ejemplo en materia de crecimiento económico y reducción de la pobreza entre 2012 y 2014. No obstante, entre 2019 y 2020 el departamento experimentó un aumento en la pobreza monetaria, pasando del 31,1% al 38,8% aunque se observa una recuperación del indicador pues se ubicó en 36% en 2021 (Gráfica 1).

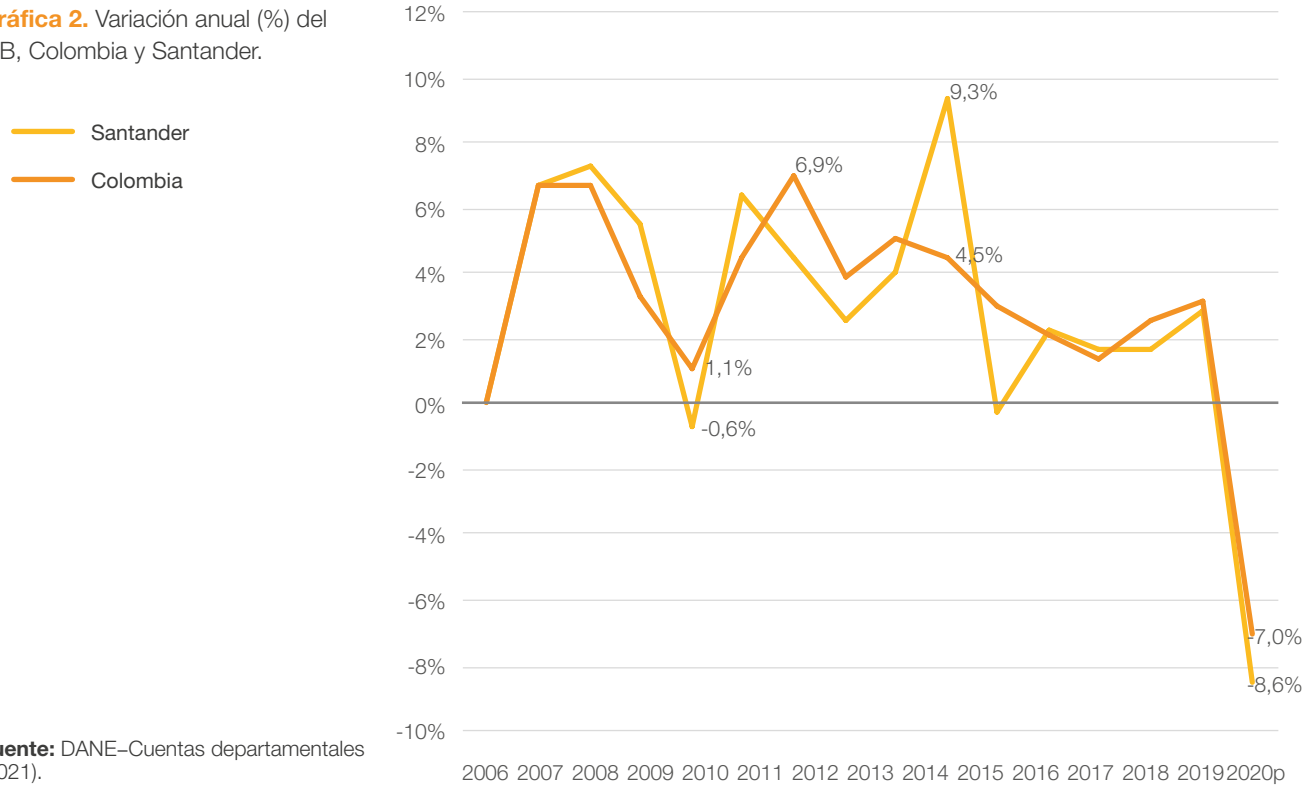
Gráfica 1. Evolución de la pobreza monetaria por departamentos (2012-2021).



Fuente: DANE (2022).

Por otro lado, al observar el crecimiento del PIB entre 2000 y 2020, el departamento registraba un comportamiento sobresaliente —incluso por encima de lo registrado por Colombia— en el periodo analizado (Gráfica 2). Sin embargo, desde la caída de los precios del petróleo en 2014, Santander se aproximó hacia una senda de estancamiento económico, que se profundizó en 2020 cuando obtuvo una reducción en su PIB (8,6%), superior a la registrada por Colombia (-7%) para el mismo momento.

Gráfica 2. Variación anual (%) del PIB, Colombia y Santander.



Fuente: DANE–Cuentas departamentales (2021).

Por todo lo anterior, el departamento de Santander enfrenta un reto enorme que, aunque desde 2014 estaba latente, con la pandemia del COVID-19 se ha agravado. Así, se requieren medidas extraordinarias y a la altura de este momento. Para ello, el primer *Informe de Desarrollo de Santander* se planteó como una estrategia que busca generar un espacio de discusión y colaboración, con el fin de generar nuevas propuestas que respondan a las necesidades del departamento y que logren el cierre de brechas a nivel territorial y frente al resto de los departamentos.

Estructura y objetivos del primer Informe de desarrollo de Santander

El *Informe de Desarrollo de Santander* es el primer ejercicio de su tipo, de orden regional, en el país. En el ámbito regional existen aproximaciones que revisan y analizan la situación competitiva de departamentos y municipios. Por ejemplo, desde el 2013 se han publicado estudios como el Índice Departamental de Competitividad, el Índice de Competitividad de Ciudades y el Índice Departamental de Innovación para Colombia, entre otros (Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario, 2021; DNP, 2021). Igualmente, desde la Cámara de Comercio de Bucaramanga se han realizado importantes publicaciones como el Índice de Competitividad Municipal de Santander. Sin embargo, a pesar de que los ejercicios mencionados constituyen un diagnóstico robusto del desarrollo competitivo de los departamentos, no presentan una agenda concreta de trabajo o recomendaciones puntuales para las entidades analizadas. Poner en marcha este ejercicio es fundamental para conseguir objetivos de corto, mediano y largo plazo para el departamento, pues planteará una hoja de ruta para que autoridades locales de diversa índole construyan un nuevo futuro para la región.

Por todo lo anterior, el informe persigue los siguientes tres objetivos específicos:

- Identificar los principales cuellos de botella en materia de competitividad, al tiempo que se generan estrategias y líneas de acción para mejorar el entorno competitivo del departamento y así lograr con éxito la transición hacia la senda de la reactivación y el crecimiento económico.

- Revisar los avances de los instrumentos de planeación local y nacional, tales como: Plan Regional de Competitividad, Plan Nacional de Desarrollo, planes territoriales de desarrollo, proyectos de inversión identificados en el marco de la reactivación y Objetivos de Desarrollo Sostenible.

- Construir un proceso sistemático y participativo de los diferentes actores en el territorio, tanto en la elaboración como en su socialización.

El informe cuenta con 14 capítulos agrupados en cuatro dimensiones del desarrollo: económica, institucional, social y ambiental. Estas dimensiones fueron seleccionadas siguiendo el concepto de desarrollo sostenible; este refleja un complejo equilibrio entre distintas perspectivas, que superan al solo ám-

bito del crecimiento económico (CEPAL, 2022). El concepto de desarrollo sostenible fue expuesto por primera vez en el informe de la Comisión Bruntland (1983), donde se establece que este permite satisfacer las necesidades actuales y futuras, y atiende a una agenda que busca mejorar la calidad de vida en países sumidos en la pobreza y la inestabilidad institucional.

Esta concepción del desarrollo trae consigo modificaciones al sistema económico tradicional, así como pactos sociales importantes que se han convertido en iniciativas reconocidas a nivel mundial y han sido aplicadas por gobiernos nacionales y subnacionales, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Comisión del Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

De igual forma, es preciso mencionar que el *Informe de desarrollo de Santander* también se inspira en el *Global Competitiveness Index* del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés). Esta publicación evalúa a más de 140 países a través de cuatro factores de competitividad: condiciones habilitantes, capital humano, eficiencia de los mercados y ecosistema innovador. A su vez, estos factores agrupan 13 pilares con indicadores relacionados con instituciones, salud, educación, ambiente macroeconómico, tamaño del mercado, dinamismo empresarial, entre otros (WEF, 2020).

Otras publicaciones que inspiran este informe son aquellas realizadas por el Consejo Privado de Competitividad, entidad que replica el ejercicio del WEF a través de los índices subnacionales de competitividad y el Informe Nacional de Competitividad. Este último realiza un análisis de la situación del país a partir de 16 capítulos relacionados con la competitividad.

Para efectos del *Informe de Desarrollo de Santander*, los 14 capítulos fueron distribuidos a través de las cuatro áreas del desarrollo sostenible de la siguiente forma:

Dimensión	Capítulo
Institucional	Finanzas públicas
	Instituciones
Económica	Infraestructura de transporte
	Adopción TIC e integradores
	Mercado laboral
	Territorios funcionales e integradores
	Internacionalización
	Innovación y dinámica empresarial
	Turismo
Social	Salud
	Educación básica y media
	Educación superior
	Gestión migratoria para la competitividad
Ambiental	Sostenibilidad ambiental

Así, el *Informe de Desarrollo de Santander* propone una metodología exhaustiva e integral, reconociendo, además del concepto de desarrollo sostenible, que las cuatro dimensiones planteadas son importantes y necesarias para el desarrollo.

Por otro lado, a lo largo de los capítulos se perseguirán dos tipos de enfoques, que responden a algunas dinámicas claves que se quieren destacar y son claves para el escenario de la reactivación tras la crisis por COVID-19. Estos son:

- Enfoque territorial: con la perspectiva de cierre de brechas, los capítulos buscarán abordar hallazgos que permiten evidenciar las diferencias en materia territorial que existen en el departamento. Lo anterior es clave, pues la agenda de recuperación y reactivación de mediano y largo plazo requiere reconocer las particularidades territoriales.
- Seguimiento a los planes y políticas regionales y nacionales: los capítulos harán un esfuerzo por evaluar el cumplimiento de los objetivos impuestos para el departamento de Santander en los diferentes planes, políticas y objetivos de desarrollo sostenible.

Finalmente, es clave reconocer que, al ser este el primer ejercicio, los capítulos presentan diversos grados de madurez, pues es un desafío profundizar en el análisis y las propuestas que se consignan en las 14 áreas aquí planteadas. Asimismo, con este ejercicio también se busca generar las capacidades analíticas en el departamento para que el *Informe de Desarrollo de Santander* pueda transformarse, año a año, en una versión más robusta de sí mismo. De igual forma, aunque el informe pretende ser una diagnóstico oportuno de la situación actual del departamento, es esencial destacar que el horizonte temporal de los capítulos comprende un periodo particularmente entre el 2019 y el 2021.

COMPARABILIDAD DEPARTAMENTAL Y TERRITORIOS SELECCIONADOS

A lo largo del informe se compara la situación de Santander con algunos departamentos seleccionados. Lo anterior es clave para identificar buenas prácticas en materia regional en cada una de las temáticas analizadas, al tiempo que se revisa la situación del departamento de manera comparada.

En esta oportunidad se seleccionaron los departamentos Risaralda, Atlántico, Antioquia, Valle del Cauca, Caldas y la ciudad de Bogotá como referente nacional. Estos departamentos fueron escogidos porque ocupan las primeras posiciones en los distintos índices departamentales que evalúan las capacidades territoriales en materia de competitividad e innovación.

Es importante destacar que el Índice Departamental de Competitividad del Consejo Privado de Competitividad revela que los departamentos escogidos para analizar de forma comparada el desempeño de Santander tienen fortalezas en común entre ellos. Por ejemplo, Caldas, Antioquia, Valle del Cauca, Santander y Bogotá ocupan las cinco primeras posiciones, entre los 33 territorios analizados, en el pilar de educación superior y capacitación. Además, Antioquia, Bogotá, Caldas, Risaralda y Santander ocupan los primeros lugares en el *ranking* del pilar de adopción de tecnologías de la información y las comunicaciones. Finalmente, los departamentos de Risaralda y Santander se ubican en los puestos seis y siete del pilar de instituciones.

De otro lado, también se presentan algunos desafíos entre los departamentos señalados. Por ejemplo, Valle del Cauca y Santander se ubican por debajo del puesto 20 en el pilar de entorno para los negocios. Santander y Caldas se sitúan en las posiciones 13 y 14 en materia de sofisticación y diversificación. Así mismo, al igual que Risaralda, el departamento de Santander se ubica por debajo del puesto 12 en el *ranking* de infraestructura.

PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Datos destacados

01. Finanzas públicas

- Para los años 2016 y 2020, los ingresos totales agregados de los municipios que conforman el Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) presentaron caídas del 15,72% y el 5,49% (Contaduría General de la Nación, 2021).

- En el departamento de Santander, entre 2014 y 2020 los ingresos totales cayeron en términos reales un 23,8 % (equivalentes a $496.489 millones); solo en el año 2020 disminuyeron en un 19,8 % ($392.469 millones) (Contaduría General de la Nación, 2021).

- El contrabando representó el 42% del mercado de cigarrillos en el departamento del Santander. Esta cifra se encuentra por encima del promedio nacional, ubicado en un 34 % (Invamer y Federación Nacional de Departamentos, 2021).

- El valor promedio de los ingresos tributarios por habitante para Medellín y Barranquilla se ubicó para el año 2020 en $704.000 y $841.000, respectivamente. Estos valores están por encima del promedio de $512.000 calculado para los municipios del AMB (Contaduría General de la Nación, 2021).

02. Instituciones

- Según el Índice de Desempeño Institucional, el departamento de Santander cuenta con un puntaje de 75,8 para el año 2020 ubicándose así en el puesto 16 entre los 32 departamentos (Función pública, 2021).

- Santander fue el quinto departamento del país con mayor número de sanciones penales por casos de corrupción en el periodo comprendido entre el 2015 y el 2020 (Observatorio de Transparencia y Anticorrupción, 2021).

- En el periodo 2015-2020, los delitos de mayor impacto en el departamento fueron: hurtos, con 83.641 (Δ 33%); lesiones personales, con 55.978 (Δ -57%); y homicidios, con 3.167 (Δ -6%.) (Observatorio del Delito, PONAL, 2021).

- La tasa de participación electoral en el departamento de Santander en los últimos periodos electorales es más alta que la del promedio nacional. En las elecciones presidenciales realizadas desde 2010 el promedio de participación fue del 53,2%, mientras que el nacional fue del 48% (RNEC, 2019).

03. Infraestructura de transporte

- La red vial departamental cuenta con 23.183 km, de los cuales 1.355 (5,8%) corresponden a red primaria; 2.361 (10,02%), a red secundaria; y 19.467 (84%), a red terciaria.

- Solo el 51,5% de la red vial primaria y el 22,7% de la red vial secundaria se encuentran en buen estado (INVÍAS, 2021).

- En 2021 el puerto de Barrancabermeja movilizó 74.673 toneladas de carga seca y 14.277.630 barriles de petróleo y sus derivados (el 82% de la totalidad de carga líquida transportada por el río Magdalena). Por su parte, los aeropuertos de Bucaramanga y Barrancabermeja movilizaron 1.392.042 pasajeros en el mismo año (Aeropuertos de Oriente, 2022; Ministerio de Transporte, 2022).

- La red férrea del departamento se compone de dos corredores: La Dorada – Chiriguaná (en operación) y Café Madrid (Bucaramanga) – Sabana de Torres – Puerto Wilches (sin operación desde la liquidación de la empresa Ferrocarriles Nacionales de Colombia) (Ministerio de Transporte, 2022).

04. Territorios funcionales e integradores

- Santander es el segundo departamento con más Esquemas Asociativos Territoriales (15), luego de Antioquia (22), y ocupa el puesto 5 en el Índice de Ciudades Modernas 2020 (DNP, 2021).

- El departamento se encuentra en el área hidrográfica “Magdalena Cauca”, y, a su vez, se divide en 9 cuencas o subzonas hidrográficas. De estas cuencas todos los municipios derivan la provisión de agua para su población y demás usos (DNP-OSC, con base en ENA, 2018).

- El 28% de la carga se transa dentro del mismo Santander, siendo los nodos metropolitanos su principal destino; para la carga de alimentos, es el 45% (DNP, 2020).

05. Adopción TIC

- Santander se ubica en el segundo lugar en materia de adopción TIC, según el Índice Departamental de Competitividad 2021-2022 (CPC y Universidad del Rosario, 2021).

- En el Índice de Gobierno Digital de 2020, Santander se ubicó en el puesto número 20, con un puntaje de 71,4 sobre 100. El líder de esta medición fue Meta, con una calificación de 98,1 sobre 100 (MinTIC, 2020).

- De acuerdo con la Gran Encuesta TIC de 2017, en la región Oriental —conformada por Boyacá, Norte de Santander y Santander— el 42% de las empresas encuestadas manifestaron recibir órdenes de compra a través de Internet (MinTIC y CCB, 2018).

06. Mercado laboral

- En el periodo comprendido entre 2010 y 2020, el departamento presentó un comportamiento estable en sus principales indicadores de mercado laboral. Por ejemplo, las tasas de ocupación se ubicaron en el rango del 60 % al 64 %; las tasas de desempleo, en el rango entre el 6,5 % y 14,6 %; y la tasa global de participación, entre 66 % y 69 % (FILCO, 2021).

- En Santander, un 46,7 % del empleo se clasifica como vulnerable, es decir, corresponde a aquellos trabajadores familiares no remunerados y por cuenta propia (CPC y Universidad del Rosario, 2021).

- En 2019, el porcentaje de ocupados que no contribuyen a pensión del departamento (64,3 %) superó lo reportado a nivel nacional (60,6 %).

- Entre 2019 y 2020 la tasa de trabajo infantil ampliada por oficios del hogar (TTIA) pasó de 5,6 % a 7,2 % (DANE, 2021).

07. Internacionalización

- A noviembre de 2021, Santander se ubicó como la quinta economía con mayor crecimiento en las exportaciones excluyendo petróleo y sus derivados, pasando de $269.965 dólares en el 2020 a $410.188 dólares a 2021 (DANE, 2021).

- En lo que respecta a exportaciones de servicios, Santander es la economía con mayor crecimiento, pues tuvo un aumento del 101,6%; pasó de $29.292 dólares en 2020 a $59.056 dólares en 2021, ocupando el sexto lugar en el *ranking* nacional (DANE, 2021).

- Santander ocupa el puesto 21 a nivel nacional en grado de apertura comercial y registra la posición 14 en diversificación de la canasta exportadora.

08. Innovación y dinámica empresarial

- El departamento está en el puesto número sexto del *ranking* nacional de investigación, con un puntaje de 12,78 por cada 100.000 habitantes; ocupa la misma posición en el Índice de Innovación para Colombia (IDIC), con 47,41 puntos sobre 100 (desempeño medio-alto).

- Para el año 2020, por cada 100.000 habitantes en Santander, 12,78 grupos de investigación fueron reconocidos por Minciencias. El Promedio nacional se situó en 7,96 grupos de investigación (CPC y Universidad del Rosario, 2021).

- En Santander existían 12,51 registros de propiedad industrial por cada millón de habitantes para el año 2020; sin embargo, dicha proporción disminuyó, pues en 2019 se registraron 13,73 por cada millón de habitantes (CPC y Universidad del Rosario, 2021).

09. Turismo

- El número de prestadores de servicios turísticos activos en Santander se ha incrementado en un 35% desde 2017 a 2020; el departamento pasó de 1.440 a 1.957 prestadores registrados en el Registro Nacional de Turismo (Cotelco, 2021).

- El turismo ha sido incluido en los planes de desarrollo de 75 municipios del departamento, por considerarlo una oportunidad para impulsar la economía local.

- En 2020 se registró el ingreso de 38.394 turistas extranjeros al departamento, a pesar del impacto del COVID-19 para la industria.

10. Salud

- Al inicio de la pandemia por COVID-19, el departamento de Santander contaba con 1.991 camas hospitalarias y 251 camas de UCI (puesto 14 en el *ranking* por departamentos), según el REPS reportado y descargado el 12 de abril de 2020.

- El departamento presentaba un total de 5,3 médicos generales y 2,2 médicos especializados por cada 10.000 habitantes en 2018. Esto contrasta, por ejemplo, con lo reportado por Bogotá en este mismo periodo: 8,7 generales y 3,7 especializados (CPC y Universidad del Rosario, 2021).

- Santander presenta una razón de mortalidad materna de 36,8, lo que indica que por cada 100.000 nacidos vivos fallecieron casi 37 mujeres durante 2020. Este valor es el doble de lo registrado en Quindío y Tolima. El promedio nacional es 65,6 (INS, 2021).

11. Educación básica y media

- En el departamento de Santander se registraron 994 centros educativos en el año 2019, de los cuales 599 son privados (60,2 %) y 395 son públicos (39,8 %). Se registró un total de 43.650 estudiantes matriculados, 37.162 estudiantes en colegios públicos (85,1 %) y 6.488 estudiantes en escuelas privadas (14,2 %) (MEN, 2019).

- Aunque el departamento lidera los principales *rankings* del país en materia de pruebas Saber en educación básica, entre 2014 y 2017, Santander obtuvo un puntaje promedio de 322 puntos. Esto lo ubica en un nivel de rendimiento mínimo, con amplias oportunidades de mejora frente al puntaje máximo (500 puntos) (ICFES, 2020).

- En Santander la inasistencia escolar en 2020 fue de 3 %, lo que lo ubica por encima de Bogotá, Risaralda, Valle del Cauca, Cundinamarca, Caldas, Boyacá y Quindío (DANE, 2021).

12. Educación superior

- La tasa de cobertura bruta departamental es del 57,7% (promedio 2010-2019). Con esto es superior a la de Colombia en 8,9 puntos porcentuales (pp), y es la cuarta tasa más alta del país (con 123.878 estudiantes matriculados en el 2019), luego de Bogotá, Antioquia y Boyacá.

- Para el promedio 2010-2019, Santander es el cuarto departamento con mayor aporte relativo en graduados tecnólogos. Además, es el octavo en técnicos, quinto en universitarios, segundo en especializaciones, tercero en maestrías y quinto en doctorados.

- Para el promedio 2010-2018, la tasa de deserción departamental fue del 8,0%, la quinta menor tasa del país.

- En las pruebas Saber Pro, el departamento obtuvo un puntaje promedio entre el 2016-2020 de 149 puntos. Es superior al promedio nacional (140 puntos) y el quinto mejor puntaje del país.

13. Gestión migratoria para la competitividad

- En 2021, Santander contaba con 4.908 migrantes de nacionalidad venezolana por cada 100.000 habitantes (Migración Colombia, 2021).

- Entre 2018 y 2021, la población migrante en el departamento aumentó en un 127,4%, pasando de 49.780 personas en junio de 2018 a 113.208 en enero de 2021, lo que lo ubica en el sexto lugar del *ranking* nacional de departamentos con mayor población migrante (6,5%), después de Bogotá D.C. (19,5%), Norte de Santander (10,7%), Atlántico (9,3%), Antioquia (9,0%) y La Guajira (8,6%)(Migración Colombia, 2021).

- El departamento cuenta con 8.068 personas venezolanas registradas en el Servicio Público de Empleo, de las cuales el 32% cuenta con nivel educativo medio; el 24,8%, con formación universitaria; el 5,8%, con formación tecnológica; el 5,5%, con formación técnica laboral; el 5,4%, con formación técnica profesional; el 1,7%, con especialización; y el 1,3%, con maestría (Observatorio de Migración del DNP, 2021).

14. Sostenibilidad ambiental

- Más de 190.000 hectáreas de Santander corresponden a ecosistemas de páramos protegidos.

- La cobertura de bosque estable a 2019 ha incrementado en casi un 1% con respecto al 2018. Lo anterior representa un aumento en la estabilización de bosques en más de 7.500 ha/año.

- A 2019, los valores promedio de PM2.5 de los municipios del Área Metropolitana de Bucaramanga rondaron los 16,26 µg/m3, muy por debajo del límite de 25 µg/m3 establecido en la Resolución 2254/2017.

RECOMENDACIONES PRIORITARIAS

Dimensión institucional

- Actualizar la información derivada de la propiedad raíz. De ese modo, dentro del AMB los municipios tienen la opción de consolidar el rol metropolitano como gestor catastral.
- Incluir en los planes de desarrollo departamental y municipal metas estratégicas orientadas a reducir los riesgos de corrupción, e implementar acciones con enfoque de gobierno abierto.
- Atender de manera integral los múltiples factores socioeconómicos asociados a la inseguridad ciudadana, con foco en los grupos en situación de vulnerabilidad.

Dimensión económica

- Construir un ramal férreo secundario de aproximadamente 5 km entre el fía férrea La Dorada-Chiriguaná y el río Magdalena. Además, adecuar instalaciones para integrar el tramo vial Yuma, el Puerto de Impala y el tren.
- Adelantar estudios de identificación de tramos claves de vías terciarias, y asignar recursos para la construcción de placas huellas dentro del programa Colombia Rural.
- Incentivar la articulación entre los entes territoriales y las corporaciones regionales, dejando de lado los límites departamentales, para trabajar en ejercicios conjuntos de planificación como, por ejemplo, la formulación de los POMCAS.
- Fomentar alianzas público-privadas para extender servicios digitales a zonas rurales y dispersas del departamento.
- Ampliar el número de centros educativos con conexión a Internet, y profundizar el desarrollo de habilidades digitales en la formación primaria, básica y media.
- Impulsar la iniciativa ‘Centros de Transformación Digital’ para incrementar la adopción digital y la productividad de las empresas del departamento.
- Evaluar los resultados de las políticas del primer empleo y de inserción laboral femenina en la región. Igualmente, brindar acompañamiento y formación y fomentar la participación de los emprendimientos productivos en las estrategias existentes.
- Enfocar modelos productivos y de empleabilidad sectorial que permitan, entre otros elementos, conseguir una mayor autonomía de los trabajadores y la adaptación permanente de las herramientas tecnológicas, priorizando sectores como comercio, manufactura, servicios, restaurantes y servicios de hospedaje.
- Socializar los incentivos tributarios para consolidar nuevos proyectos de investigación.
- Crear alianzas entre el sector público y privado para incentivar la investigación e innovación.
- Mejorar el nivel de sofisticación y diversificación de la canasta exportadora de Santander, de acuerdo con la establecido en la Misión de Internacionalización.
- Definir una estructura de gobernanza para el turismo que aúne esfuerzos del sector público y privado.
- Fortalecer el Sistema de Información Turística Regional, como herramienta esencial para la gestión y toma de decisiones en torno a diferentes componentes para la competitividad y sostenibilidad del sector.

Dimensión social

- Adoptar un modelo de atención integral para las condiciones crónicas que generan la mayor morbi-mortalidad (cáncer, enfermedad cardiovascular y diabetes).
- Garantizar el personal médico y de enfermería necesario para atender las principales condiciones crónicas.
- Aumentar la oferta educativa en educación básica y media, y dar prioridad a municipios como Cabrera, Confines, Encino, Santa Bárbara y Palmar.
- Disminuir la deserción estudiantil a través del acompañamiento psicológico, económico y personalizado de los estudiantes.
- Ampliar la oferta educativa incrementando el número de instituciones de educación superior, tanto públicas como privadas, en aquellos municipios donde la cobertura es relativamente escasa o nula.

- Mejorar el desempeño académico de los estudiantes, capacitando a los docentes en nuevas metodologías de enseñanza y mejorando sus remuneraciones.

Dimensión ambiental

- Evaluar medidas para que el sector privado pueda invertir en la conservación de áreas del Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP).
- Construir y poner en marcha la Política Pública para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), con una visión 2020-2030.
- Ampliar la Red de Monitoreo Departamental de Calidad del Agua a todo el departamento, y orientar esfuerzos hacia el establecimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales, tanto rurales como urbanas.

Foto: Mauricio Olaya

BIBLIOGRAFÍA

1 Comisión Brudtland. (1983). *Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo*.

2 Consejo Privado de Competitividad & Universidad del Rosario. (2021). *Índice Departamental de Competitividad.*

3 DANE. (2020). *Cuentas Nacionales 2019.*

4 DANE (2022). *Información pobreza monetaria por departamentos 2021*

5 Consejo Privado de Competitividad. (2021). *Informe Nacional de Competitividad 2021-2022.*

6 WEF. (2019). *Global Competitiveness Report 2019.*

7 WEF. (2020). *Global Competitiveness Report 2020.*

8 DNP . (2021). *Índice Departamental de Innovación.* OCIT.

Foto: Carlos Gómez - Gato Gómez

01

FINANZAS PÚBLICAS

Autores: Luis Leguizamón Cepeda, Andrés Lombana Chica y Ferney Giraldo Salazar.

DATOS DESTACADOS*

Municipios del área metropolitana de Bucaramanga

- Para los años 2016 y 2020, los ingresos totales agregados de los municipios que conforman el área metropolitana de Bucaramanga (AMB) presentaron caídas del 15,72% y del 5,49%, respectivamente, en estos periodos se presentaron eventos macroeconómicos como la caída de los precios internacionales del petróleo y la pandemia de la COVID-19.

- El valor promedio de los ingresos tributarios por habitante para Medellín y Barranquilla se ubicó para el año 2020 en $704 mil y $841 mil, respectivamente, valores por encima del promedio de los $512 mil calculados para los municipios del AMB.

- El ingreso promedio del impuesto predial unificado para Medellín y Barranquilla, entre el 2018 y el 2020 superó los $300 mil por habitante, promedio que para el caso del AMB alcanzó los $206 mil. Para el año 2019 se destaca un valor de $264 mil para Bucaramanga.

- El recaudo promedio por habitante del impuesto de industria y comercio en Medellín y Barranquilla fue superior a los $250 mil, cifra que se observó menor en los 4 municipios del AMB con un promedio por habitante de $155 mil.

Departamento de Santander

- Para el Departamento de Santander, entre el 2014 y el 2020, los ingresos totales cayeron en términos reales un 23,8% (equivalentes a $496.489 millones) y solo en el año 2020 disminuyeron en un 19,8% ($392.469 millones).

- El contrabando de cigarrillos representó el 42% del mercado de cigarrillos en el departamento del Santander, cifra que se encuentra por encima del promedio nacional, ubicado en un 34% (Invamer y Federación Nacional de Departamentos, 2021).

- Las transferencias representan el 48% del ingreso total del departamento de Santander, mientras que, en departamentos como Antioquia, Cundinamarca, Risaralda y Atlántico, estas se encuentra por debajo del 40%.

Principales recomendaciones

1. Alineación con el catálogo de clasificación presupuestal para entidades territoriales con el fin de simplificar y uniformizar la nomenclatura actual.

2. Simplificación del capítulo procedimental del estatuto tributario territorial al limitarlo al componente sustancial, es decir, aquel que hace referencia directamente a los impuestos autorizados con sus elementos, armonizado con los conceptos presupuestales de ingresos. Por su parte, el trámite y el procedimiento de cobro puede hacer referencia al estatuto tributario nacional.

3. Expansión tecnológica de la tributación para mejorar la gestión tributaria a nivel territorial y actualizar la base tributaria, a partir de la identificación con precisión de los sujetos pasivos de los diferentes gravámenes municipales. Además, permite racionalizar o simplificar los costos de recaudo de esos impuestos y que sean debidamente depurados en el componente sustancial, ya que son los que efectivamente generan recursos para la administración municipal al limitar la evasión o la elusión tributarias.

4. La actualización de la información derivada de la propiedad raíz, ya que, en los municipios del área metropolitana, es junto con el Impuesto de Industria y Comercio (ICA) su principal fuente de financiamiento. De ese modo, dentro del área metropolitana, los municipios tienen la opción de consolidar el rol metropolitano como gestor catastral.

5. Por su parte, para los otros municipios diferentes del área metropolitana, el Departamento es el candidato idóneo para ser gestor catastral, en la medida en que genera economías de escala y consolida fuentes de financiación para los procesos de actualización catastral en esas entidades territoriales, las cuales por su capacidad económica no están en condiciones de ser gestor catastral.

*Nota: Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.

Perfil de Santander en materia de Finanzas Públicas

Tema	Indicador	Valor Santander (2016)	Valor Santander (2020)	Tendencia	*Ranking* en Colombia	Mejor buena práctica en Colombia (Valor)	Fuente
Componente presupuestal	Participación de los ingresos corrientes (tributarios y no tributarios) de alcaldías y gobernación en los recursos totales del departamento	37%	32%	Decreciente	6 de 32	Bogotá, D.C (50%)	Índice Departamental de Competitividad
	Participación de los ingresos tributarios de alcaldías y gobernación en el PIB del departamento	2,4%	3%	Creciente	26 de 33	Cundinamarca (4,96%)	
	Suma del indicador de capacidad de ahorro de las alcaldías y gobernación ponderado por la participación de los ingresos corrientes de cada ente territorial en el agregado del departamento	56,62%	56%	Creciente	8 de 32	Bogotá (68%)	
Componente contable	Total pasivos contra ingresos expresado en veces	169,64%	270,64%	Creciente	8 sobre 8	Antioquia (113,5%)	Estados financieros de los departamentos
	Pasivos corrientes contra ingresos	19,14%	39,49%	Creciente	4 sobre 8	Risaralda (9,33%)	

INTRODUCCIÓN

A partir de una adecuada gestión tributaria y fiscal, una entidad territorial maximiza el recaudo de los ingresos propios, lo cuales, acompañados por niveles de endeudamiento (montos y plazos) acordes con su capacidad de pago y la racionalización del gasto de funcionamiento, permiten aumentar la financiación de proyectos de inversión asociados al plan de desarrollo territorial. Lo anterior garantiza la sostenibilidad financiera de la entidad y potencializa el desarrollo de la región.

Las principales oportunidades y recomendaciones encontradas en el desarrollo del diagnóstico se resumen en los siguientes puntos:

- Robustecer los esfuerzos en la lucha del contrabando de cigarrillos y licores.
- Analizar y promover, si se requiere, modificaciones a los vencimientos de las obligaciones financieras en especial en los municipios de Girón y Piedecuesta.
- Fortalecer, para efectos de la administración tributaria, la infraestructura tecnología y la capacidad técnica del recurso humano que derive en una mejor gestión en el recaudo de los tributos.
- Mantener la proporción del total de pasivos corrientes sobre el total de ingresos de los municipios del AMB y el Departamento por debajo del 30%, con el objetivo de garantizar que el saldo total de las obligaciones de corto plazo pueda ser cubierto.
- Promover la gestión y actualización catastral del AMB y del Departamento.

Para el análisis de este capítulo, en el componente fiscal, se consultó la información reportada por cada una de las entidades territoriales, a través del Formulario Único Territorial (FUT), disponible para consulta por medio del Consolidador de Hacienda e Información Pública (CHIP) (Contaduría General de la Nación, 2021). El período analizado comprende del año 2014 hasta el 2020 en las categorías de ingresos, gastos de inversión, gastos de funcionamiento y servicio a la deuda.

La información extraída del FUT se ajustó a términos reales con el objetivo de retirar el efecto de la inflación en el crecimiento de las diferentes partidas y hacerlas comparables. Para tal fin, el punto de referencia utilizado fue el cierre del Índice de Precios al Consumidor del año 2020, reportado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Para el componente contable, la información disponible solo permitió el análisis del periodo 2015–2020. Adicionalmente, se consultó la información del Producto Interno Bruto (PIB) (para los departamentos) y del número de habitantes (para cada entidad territorial) con el fin de construir indicadores que permitan la comparación entre municipios y departamentos, según el tamaño de la población y la economía.

Este capítulo analiza el perfil del Departamento de Santander y de los municipios que conforman el AMB en materia de gestión tributaria y fiscal en seis secciones: 1) componente presupuestal, 2) componente contable de los municipios del AMB, 3) componente contable del Departamento de Santander, 4) aspectos formales y 5) una sección que consolida las recomendaciones presentadas para resolver los cuellos de botella identificados a lo largo del capítulo. Finalmente, en un anexo se presenta un análisis individual de los ingresos de los municipios que conforman el AMB.

DIAGNÓSTICO

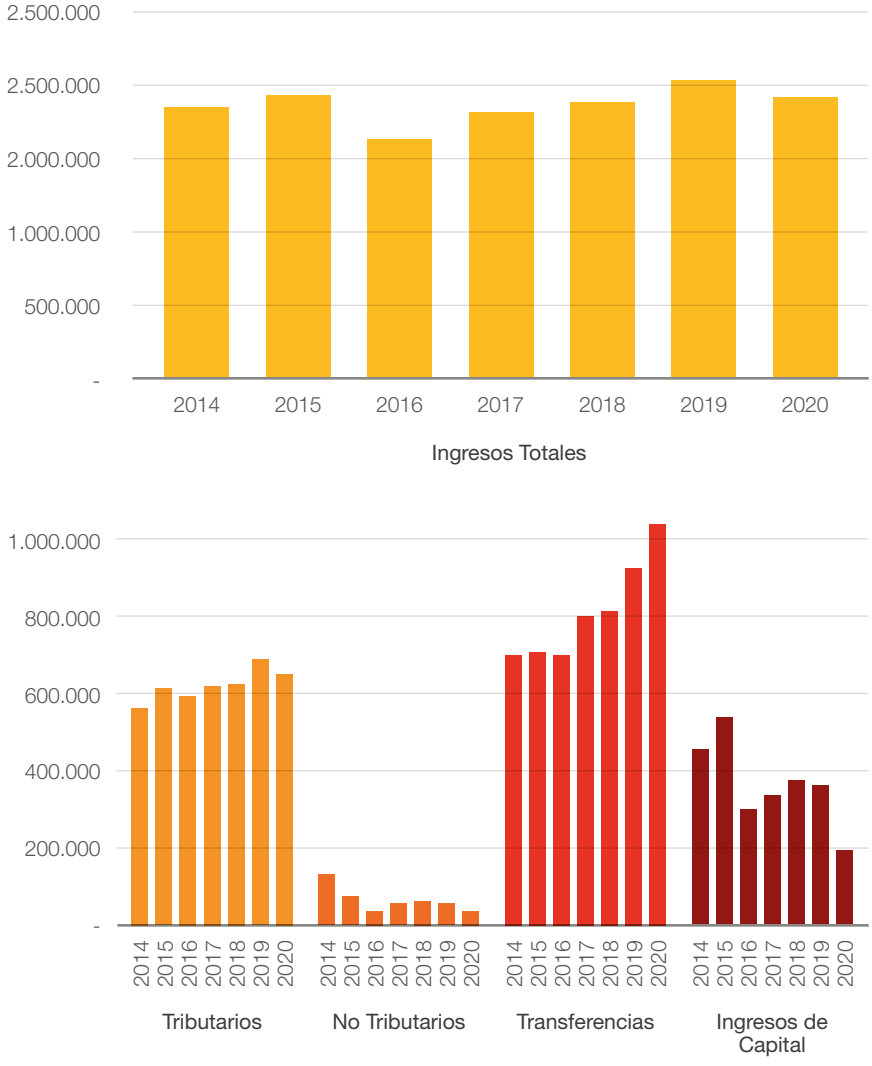
Componente presupuestal

Entre el 2014 y el 2020, los ingresos totales agregados de los municipios que conforman el área metropolitana de Bucaramanga[1] (AMB) crecieron en términos reales un 3,84%. No obstante, para los años 2016 y 2020 se presentaron caídas del 15,72% y del 5,49% respectivamente, periodos en los que se observaron eventos macroeconómicos como la caída de los precios internacionales del petróleo por debajo de los 30 USD por barril y la pandemia de la COVID-19, los cuales afectaron la actividad económica colombiana.

La caída de los ingresos totales para el año 2020 pudo haber sido mayor, de no ser por el incremento de un 12,22% en las trasferencias, que se explica en su totalidad por los recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) de forzosa inversión.

Como se observa en la gráfica 1, los ingresos de capital[2] y los ingresos tributarios determinaron la caída de los ingresos totales en el 2016 y el 2020. El primero presentó en ambos años una disminución cercana al 45% y el segundo descendió 3,84% y 5,38%, respectivamente. A pesar de lo anterior, para los siete años analizados, los ingresos tributarios crecieron en términos reales un 15,75%.

Gráfica 1. Ingresos consolidados en términos reales de los municipios del Área Metropolitana de Bucaramanga, 2014-2020 (millones de pesos).

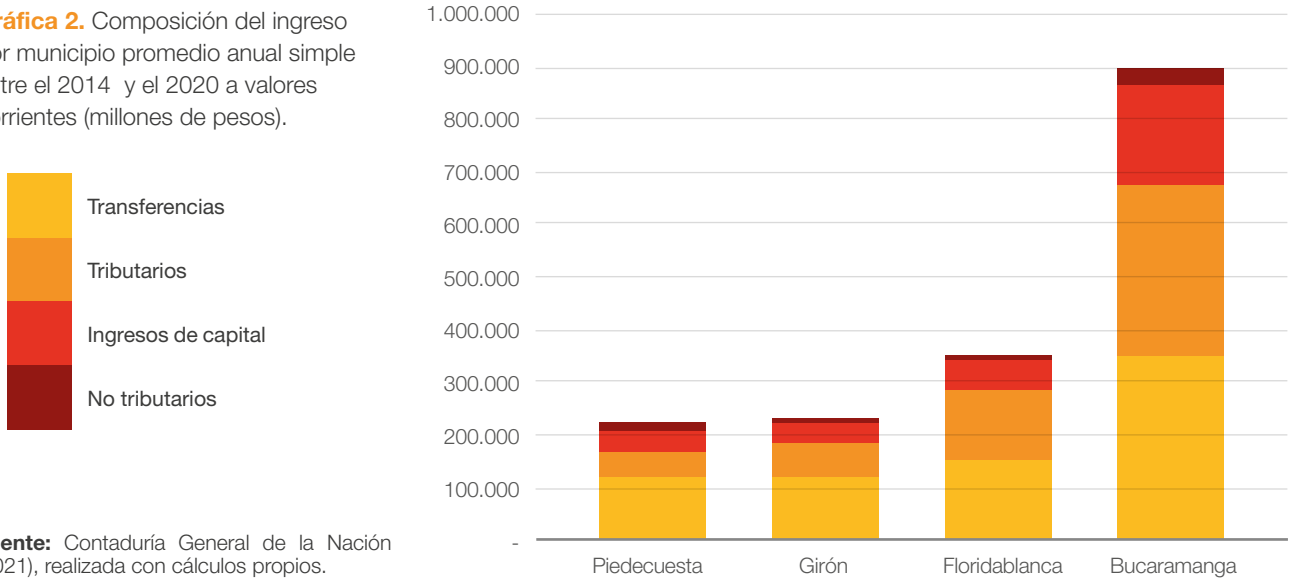


Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

1. El área metropolitana de Bucaramanga se halla compuesta por los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta, cuyo núcleo principal es Bucaramanga.
2. Los ingresos de capital están constituidos por rendimientos financieros, superávit fiscal de vigencias anteriores, cancelación de reservas, cofinanciaciones de nivel nacional y departamental, venta de activos, entre otros.

De otro lado, las gráficas 1 y 2 muestran el comportamiento positivo de las transferencias que, entre el 2014 y el 2020, presentaron un crecimiento acumulado del 47,7% y, en consecuencia, un aumento en la participación de estas sobre el ingreso total, pasando del 38% en 2014 al 45,6% en el 2019 y, posteriormente, al 54% en 2020. Lo anterior denota una dependencia relativamente alta de este tipo de ingreso por parte de los cuatro municipios analizados, proveniente principalmente del nivel nacional. Esta característica de la composición del ingreso hace que cualquier decisión sobre la política de transferencias a nivel nacional afecte directamente la estructura de financiamiento de los gastos de inversión (formación bruta de capital y gasto público social) en el AMB.

Gráfica 2. Composición del ingreso por municipio promedio anual simple entre el 2014 y el 2020 a valores corrientes (millones de pesos).

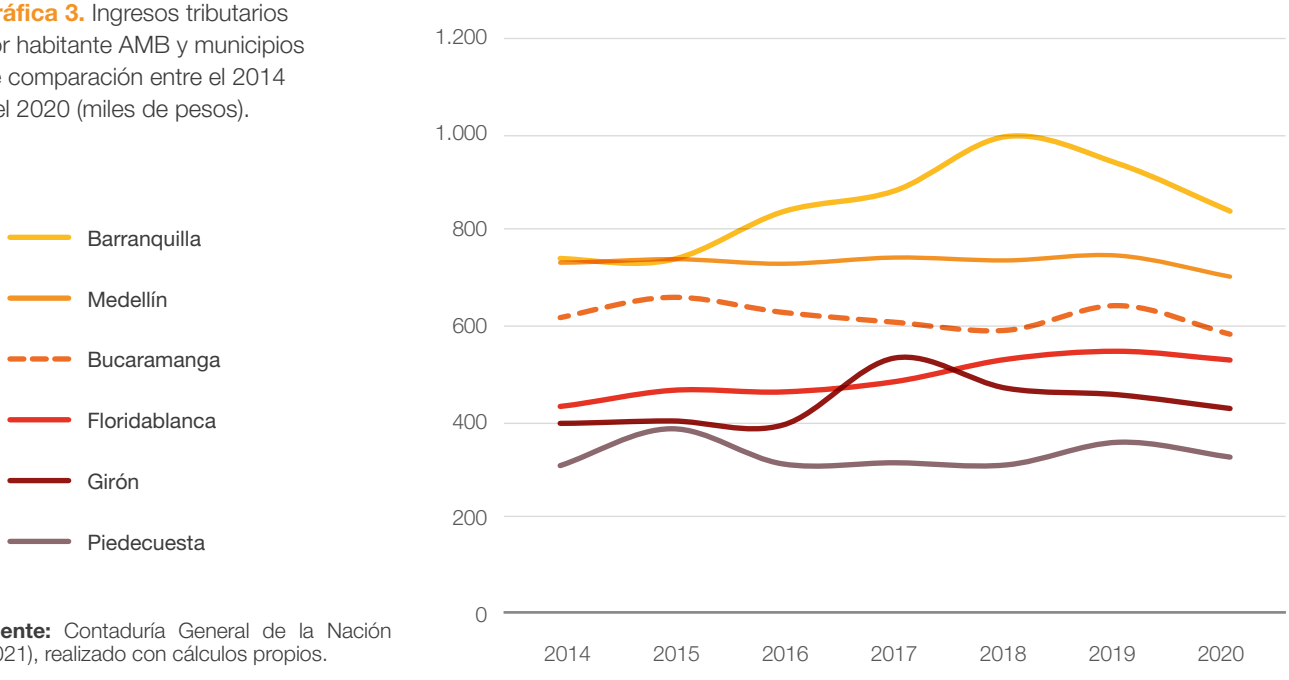


Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizada con cálculos propios.

A continuación, se presentan los resultados de los municipios del AMB y se comparan con los del municipio de Medellín y el distrito de Barranquilla, a través de indicadores per cápita y de la participación de los principales impuestos sobre el total de los ingresos tributarios. Dichos municipios se tomaron como referencia por estar clasificados, de acuerdo con el archivo recopilatorio de la Contaduría General de la Nación (CGN), en categoría especial, al igual que Bucaramanga, y por hacer igualmente parte de áreas metropolitanas.

Como se muestra en la gráfica 3, el valor promedio de los ingresos tributarios por habitante para Medellín y Barranquilla se ubicó, para el año 2020, en $704 mil y $841 mil, respectivamente. Valores que se encuentran por encima del promedio calculado para los municipios del AMB.

Gráfica 3. Ingresos tributarios por habitante AMB y municipios de comparación entre el 2014 y el 2020 (miles de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

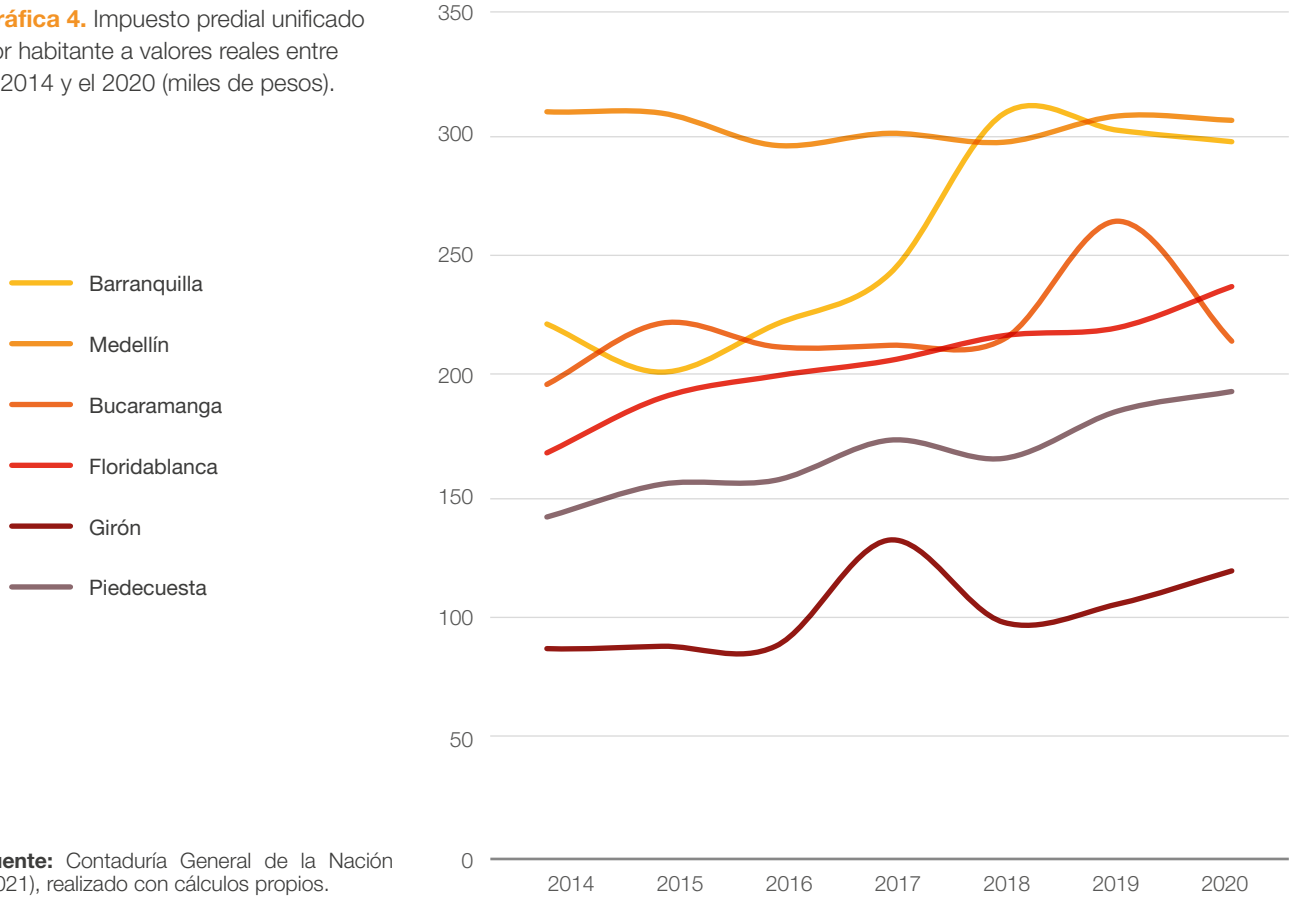
Se tomaron dichos impuestos como el punto de partida para el análisis, debido a que, para los municipios en revisión y de referencia, el porcentaje de participación agregado del Impuesto predial unificado (IPU) e ICA, respecto del total de los ingresos tributarios, tiene la mayor representatividad, ya que oscila para el 2020 entre el 58,7% (Floridablanca con la menor participación) y el 76,76% (Medellín con la mayor participación).

Para el caso del IPU, durante los siete años se observó un crecimiento en los municipios del AMB cercano al 60%, con excepción de Bucaramanga que creció un 20,85%. Es importante destacar que el comportamiento atípico de Bucaramanga se debe a la suspensión, de manera provisional por parte del Tribunal Administrativo de Santander, de los dos actos administrativos a través de los cuales el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) realizó la actualización predial en los años 2018 y 2019. Sin embargo, en el año 2020 el Consejo de Estado tomó la decisión de levantar la restricción y dejar en firme el segundo acto administrativo; a pesar de lo anterior, el Municipio decidió no reflejar dicho aumento en el valor del impuesto predial para el año 2021, dadas las consecuencias económicas generadas por la pandemia sobre la población.

El AMB fue habilitada por el IGAC como gestor catastral mediante la Resolución 1267 de 2019[3]; finalmente, el 7 de enero del 2020, el IGAC hizo entrega de la información oficial con la cual el AMB empezó el proceso de operación como gestor catastral. Esto le permitirá tener una mayor frecuencia de actualización de la información de los predios del área metropolitana, lo que redundará en una mejor gestión de la liquidación del impuesto predial unificado. Para que esta gestión sea efectiva, es necesario que el AMB y los municipios identifiquen la estructura y esquema de financiación para llevar a cabo la operación de catastro multipropósito.

Al revisar el comportamiento del IPU (véase la gráfica 4) se observa que Medellín y Barranquilla presentan recaudos promedio por habitante cercanos a los $300 mil (en el caso de Medellín para los siete años y en Barranquilla para los últimos tres años), valores superiores a los observados en los municipios que conforman el AMB, en especial de Girón y Piedecuesta. Para el caso de Bucaramanga, se considera que la actualización de la información del IGAC hubiera permitido aproximarse al promedio de los 2 municipios de referencia. Lo anterior permite concluir que, debido al inicio de la operación del AMB como gestor catastral y a la situación legal que se genera en Bucaramanga, se presenta una oportunidad para mejorar el recaudo de este impuesto en los municipios de esta área.

Gráfica 4. Impuesto predial unificado por habitante a valores reales entre el 2014 y el 2020 (miles de pesos).

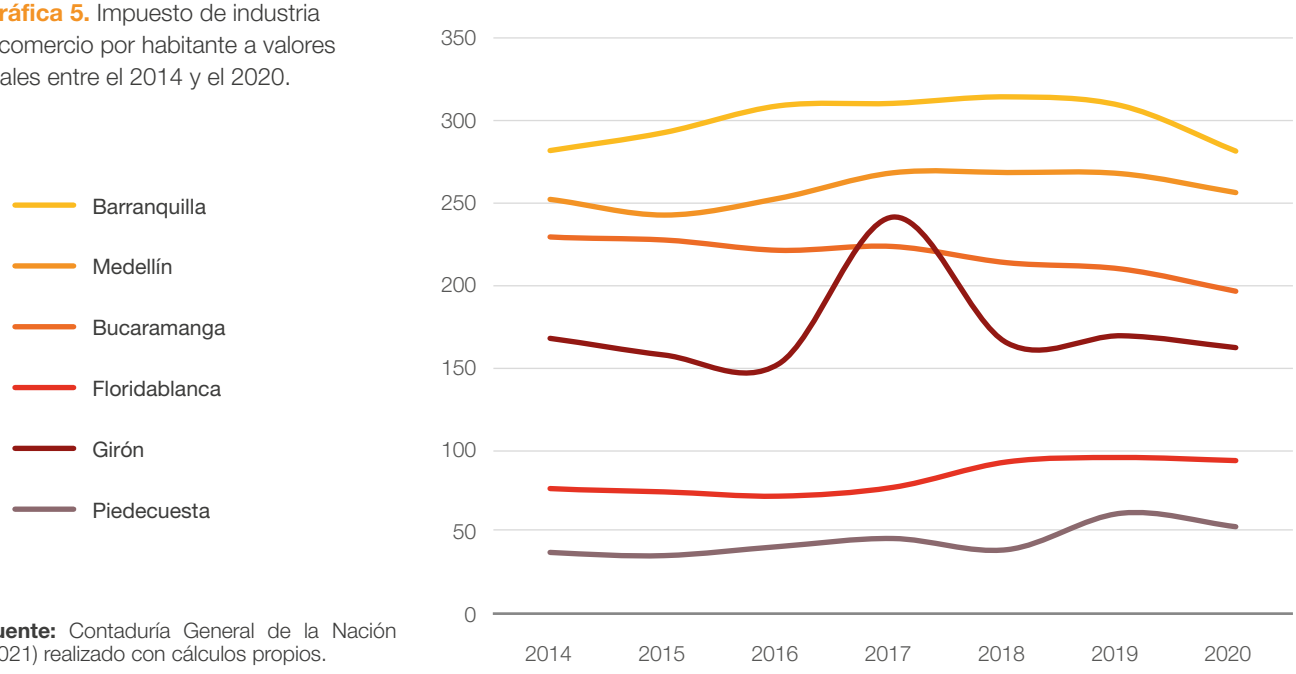


Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

3. Por la cual se habilita como Gestor Catastral al Área Metropolitana de Bucaramanga -AMB-, y se dictan otras disposiciones.

De igual manera, en la gráfica 5 se muestra el análisis *per cápita* para el impuesto de ICA del 2020 en miles de pesos. Así las cosas, el recaudo promedio por habitante en Medellín y Barranquilla fue superior a los $250 mil, cifra que se observó menor en los 4 municipios del AMB, especialmente en Floridablanca, que presentó para los últimos 3 años un promedio apenas superior a los $92 mil y Piedecuesta, que no logró superar los $61 mil por habitante durante los años analizados. Por lo anterior, es oportuno revisar las tarifas del ICA y los procedimientos de fiscalización y cobro para alcanzar el potencial observado en otras entidades territoriales.

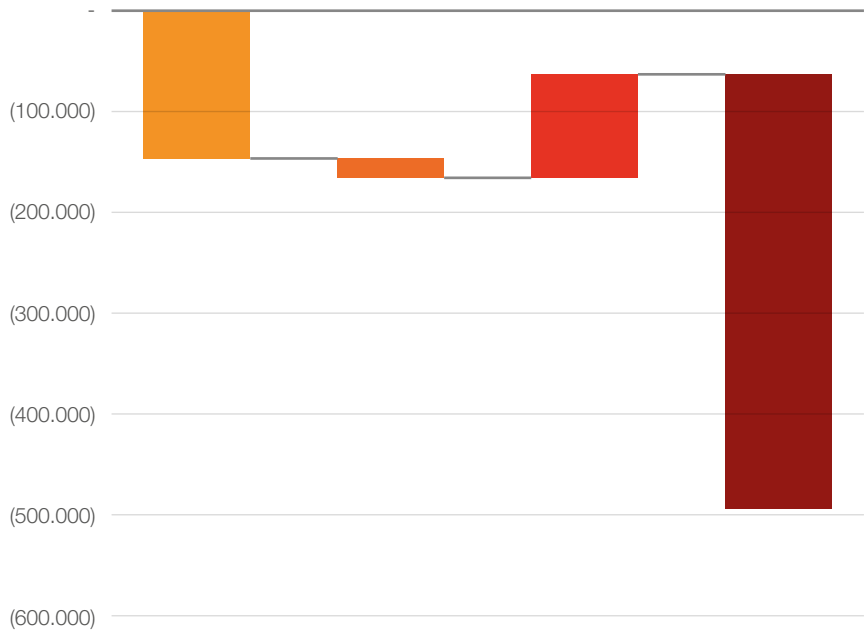
Gráfica 5. Impuesto de industria y comercio por habitante a valores reales entre el 2014 y el 2020.



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021) realizado con cálculos propios.

De acuerdo con la Contaduría General de la Nación (2020), el Departamento de Santander es de categoría presupuestal 1. Para el período comprendido entre el 2014 y el 2020, los ingresos totales cayeron en términos reales un 23,8%, equivalentes a $496.489 millones, y solo en el año 2020 disminuyeron un 19,8% ($392.469 millones). Lo anterior se explica por los efectos de la pandemia ocasionada por el virus COVID-19. En la gráfica 6 se descompone el acumulado de la caída de los ingresos.

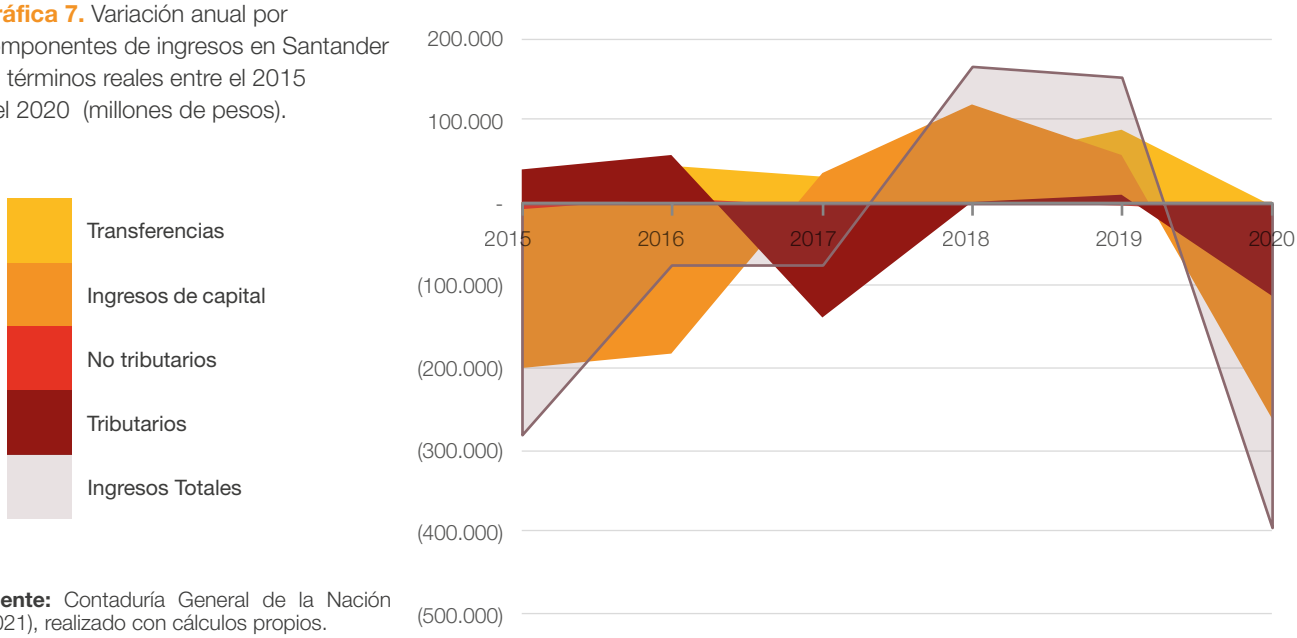
Gráfica 6. Variación acumulada por componentes de ingresos en Santander en términos reales entre el 2014 y el 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Como se observa en la gráfica 7, solo en los años 2018 y 2019 se presentó un aumento en los ingresos totales del Departamento de Santander, explicado principalmente por los ingresos de capital y las transferencias de la nación.

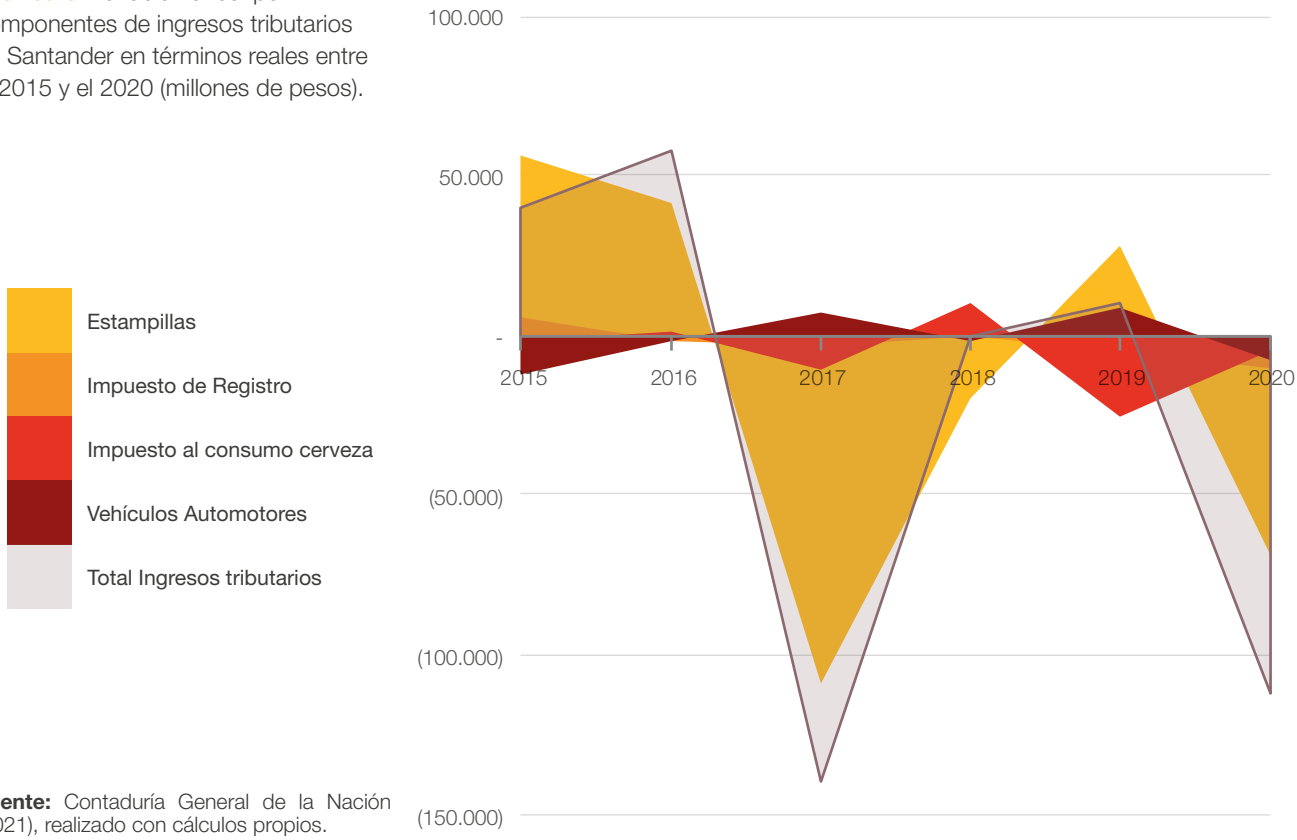
Gráfica 7. Variación anual por componentes de ingresos en Santander en términos reales entre el 2015 y el 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Entre los años 2014 y 2019, los ingresos tributarios del Departamento cayeron en términos reales un 5,25% y en el año 2020 disminuyeron en un 19,45% ($112.412 millones), de modo que llegaron a una reducción acumulada de 23,68%, que corresponden a $144.432 millones. En la gráfica 8 se presenta la variación anual de los ingresos tributarios.

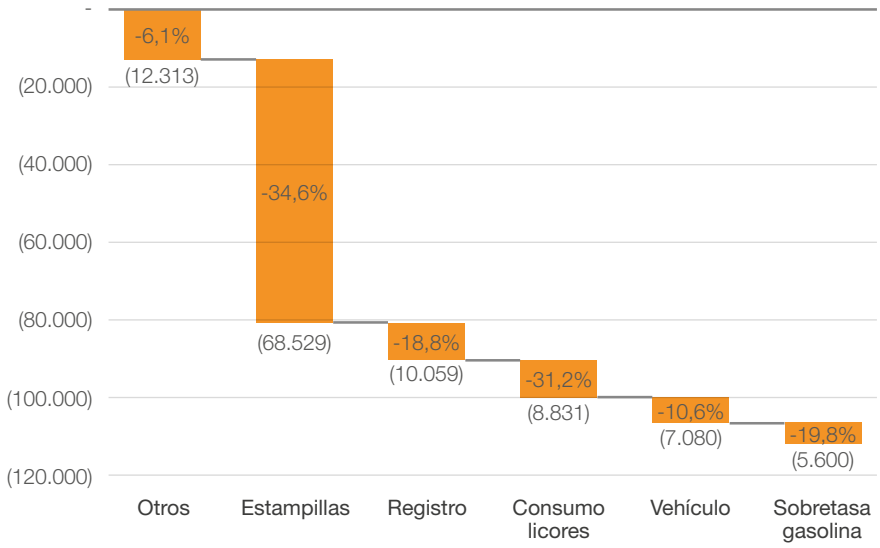
Gráfica 8. Variación anual por componentes de ingresos tributarios en Santander en términos reales entre el 2015 y el 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Para el período analizado, los principales componentes de los ingresos tributarios fueron: estampillas, con una participación del 34,7%; impuesto al consumo de cerveza, con el 22,8%; vehículos automotores, con el 10,09%; y el impuesto de registro, con el 9,57%. La caída observada en el 2020 se explica por el comportamiento de los tributos presentado en la gráfica 9.

Gráfica 9. Variación de tributos con mayores caídas en Santander al año 2020 (millones de pesos).



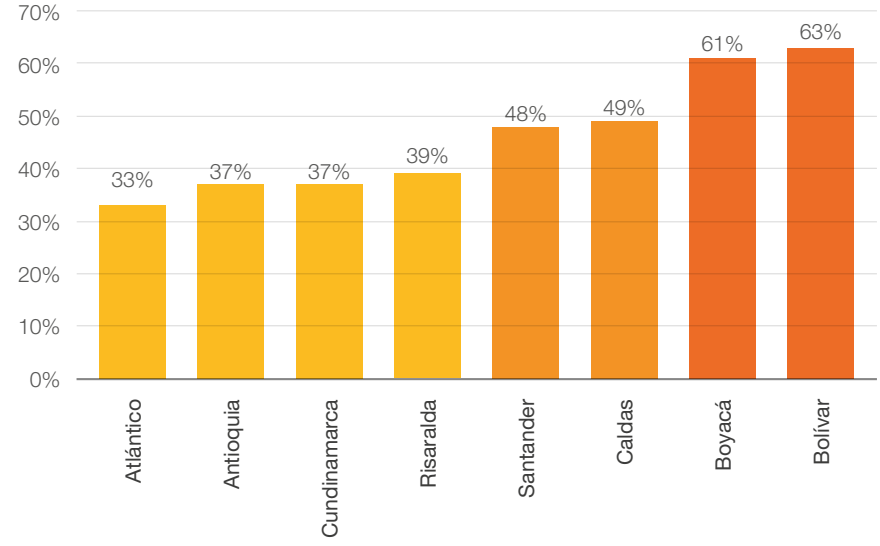
Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

A continuación, se comparará el Departamento de Santander con otros siete departamentos de referencia. Estos departamentos se consideraron al estar clasificados dentro de una categoría presupuestal similar a la del Departamento de Santander.

Del análisis del comportamiento de las transferencias y su participación en el ingreso total (gráfica 10) se encontró que. para el caso de Santander, esta participación asciende al 48%, mientras que en departamentos como Antioquia, Cundinamarca, Risaralda y Atlántico, se encuentra por debajo del 40%. Por lo tanto, se observa una menor sensibilidad de estos últimos departamentos a las diferentes decisiones que afectan o modifican la política de transferencias a nivel nacional y, de esta forma, la estructura de financiamiento del gasto de inversión de los departamentos.

Al revisar la composición porcentual de los ingresos de los departamentos estudiados, se observó que aquellos que tienen una menor relación entre las trasferencias y el total de ingresos tienen, a su vez, una mayor proporción de ingresos no tributarios con respecto al total de ingreso; en particular para el caso de las tasas y derechos (tasas para financiar fondos de seguridad y tasas de derechos de explotación de juegos de suerte y azar), y derechos de explotación por el ejercicio de licores y alcoholes potables. Adicionalmente, el ingreso tributario también presenta en estas entidades una mayor proporción sobre el total de los ingresos.

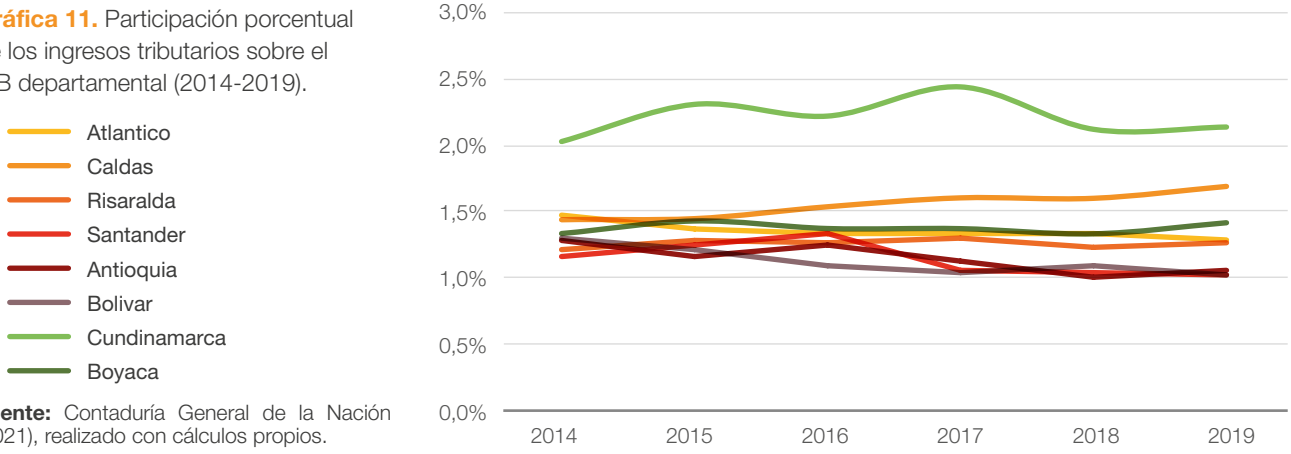
Gráfica 10. Porcentaje de participación de las transferencias sobre el total de ingresos en el año 2020.



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Por otro lado, como se muestra en la gráfica 11, entre los años 2014 y 2016, los ingresos tributarios del Departamento como proporción del PIB subieron año tras año, pasando del 1,17% en el 2014 al 1,33% en el 2016; mientras que para los siguientes tres años, esta proporción disminuye y se ubica sobre el 1%, por lo que se sitúa dentro de los tres con menor ratio en el grupo de comparación.

Gráfica 11. Participación porcentual de los ingresos tributarios sobre el PIB departamental (2014-2019).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Finalmente, para el caso de Santander, más de la mitad de los ingresos tributarios están concentrados en dos tributos: el impuesto al consumo de cerveza y las estampillas. Dentro del grupo de comparación, este departamento es el que tiene la menor participación del impuesto al consumo de cigarrillos y tabacos. Este último comportamiento está afectado por el contrabando de cigarrillos, que según un estudio realizado por Invamer para la Federación Nacional de Departamentos, (2021), para el año 2020 representó el 42% del mercado de cigarrillos en el departamento del Santander, cifra que se encuentra por encima del promedio nacional ubicado en el 34%. Lo anterior significó una pérdida del recaudo, estimada para dicho año en $37.118 millones, por lo que se hace necesario fortalecer los controles respectivos para disminuir este fenómeno, al igual que el del contrabando de licores.

Tabla 1. Porcentaje de participación de los principales impuestos departamentales sobre el total de ingresos tributarios en el año 2020.

	Atlántico	Caldas	Santander	Risaralda	Bolívar	Antioquia	C/marca	Boyacá
Impuesto al consumo de cerveza	27,44%	7,31%	24,72%	11,24%	39,15%	15,96%	15,91%	43,48%
Impuesto de registro	9,73%	8,44%	9,36%	14,34%	8,21%	14,44%	33,38%	6,19%
Vehículos automotores	17,41%	18,66%	12,82%	23,60%	6,31%	25,37%	8,77%	6,21%
Impuesto al consumo de cigarrillos y tabaco	6,09%	23,83%	5,84%	28,50%	7,75%	20,07%	9,53%	10,79%
Estampillas	24,57%	10,04%	27,89%	6,52%	13,66%	5,54%	3,60%	3,45%
Impuesto al consumo de licores	2,23%	20,22%	5,46%	3,86%	3,49%	4,51%	20,15%	12,84%
Sobretasa a la gasolina	3,78%	4,45%	4,87%	6,58%	6,34%	6,05%	2,95%	4,14%
Impuesto al consumo de vinos, aperitivos y similares	2,23%	2,85%	1,29%	1,46%	2,20%	4,51%	7,68%	2,45%
Impuesto al consumo con destino a salud / cerveza salud	5,47%	1,61%	4,93%	2,51%	7,83%	3,29%	3,16%	8,66%
Contribución sobre contratos de obras públicas	2,62%	3,34%	2,83%	0,00%	5,94%	2,68%	1,25%	2,38%
Degüello de ganado mayor	0,27%	1,09%	0,74%	0,24%	0,40%	1,28%	0,74%	0,46%
Impuesto a ganadores de sorteos ordinarios y extraordinarios	0,01%	0,45%	0,17%	0,65%	0,06%	0,36%	0,00%	1,04%
Otros ingresos tributarios	0,10%	0,00%	0,00%	1,34%	0,00%	0,00%	0,48%	0,00%
Impuesto de loterías foráneas	0,27%	0,35%	0,17%	0,40%	0,32%	0,26%	0,00%	0,11%
Desagregación IVA licores, vinos aperitivos y similares	0,00%	0,19%	0,20%	0,22%	0,55%	0,18%	0,07%	0,25%

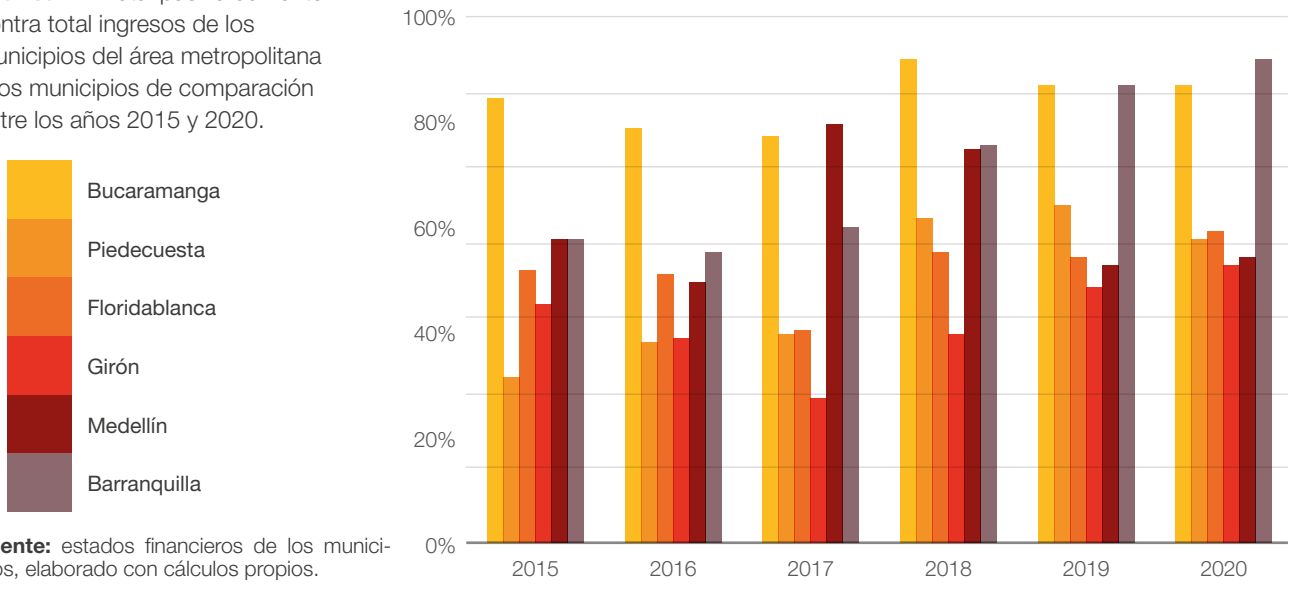
Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Componente contable municipios del AMB

La gráfica 12 muestra la proporción de pasivos que deben pagarse en el transcurso del año siguiente al que se presenta el estado financiero contra el total de ingresos anuales, relación que busca medir la capacidad de pagar los compromisos exigibles en el corto plazo con los ingresos percibidos anualmente.

Este indicador, para el caso de Floridablanca y Piedecuesta, muestra una baja capacidad de pago a partir de los ingresos, dado que para el caso de Piedecuesta en los tres últimos años se alcanzó niveles superiores al 60% y para Floridablanca del 75%, lo cual indica la posible necesidad de recurrir a nuevos préstamos para hacer frente a las necesidades de gasto. Por su parte, se considera que una buena práctica sería mantener este indicador a niveles inferiores al 30%; por ejemplo, en los municipios de comparación (Barranquilla y Medellín) se encontró que este indicador se ubica al rededor del 21% para el año 2020.

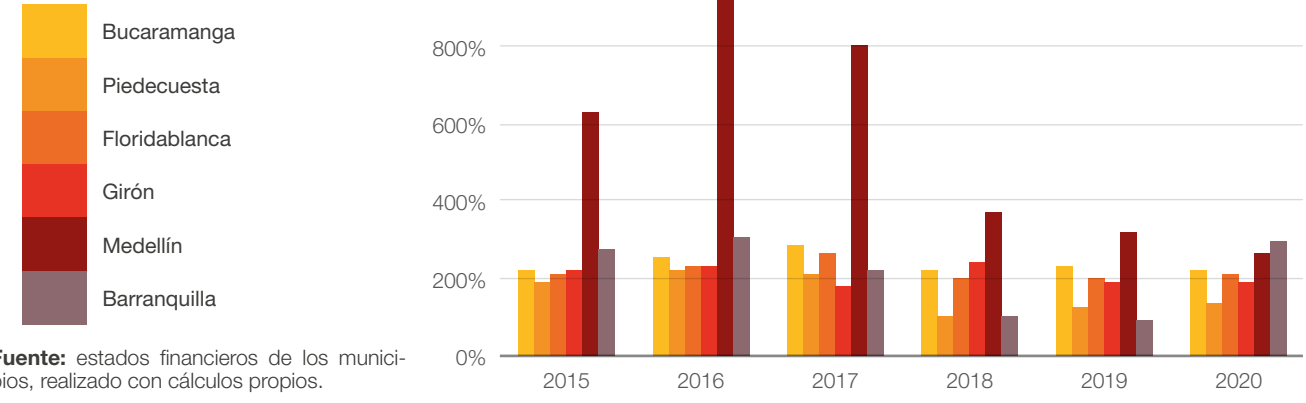
Gráfica 12. Total pasivo corriente contra total ingresos de los municipios del área metropolitana y los municipios de comparación entre los años 2015 y 2020.



Fuente: estados financieros de los municipios, elaborado con cálculos propios.

Al revisar la gráfica 13, en la que se presenta la razón corriente (activos corrientes contra pasivos corrientes), se identifica que los municipios con los indicadores más bajos en los dos últimos años son Piedecuesta y Floridablanca, seguidos de Girón, lo que sugiere una mayor exigencia en el flujo de caja en el corto plazo. De hecho, al corte de diciembre del 2020, Piedecuesta tenía el total de sus pasivos por pagar con vencimiento durante los próximos seis años, cuando para los otros municipios estos plazos se encuentran entre 10 y 12 años; por lo tanto, se considera necesario revisar la composición del vencimiento de los municipios mencionados para favorecer la liquidez en el corto plazo y de esta forma liberar recursos.

Gráfica 13. Razón corriente de los municipios del área metropolitana y los municipios de comparación entre los años 2015 y 2020.

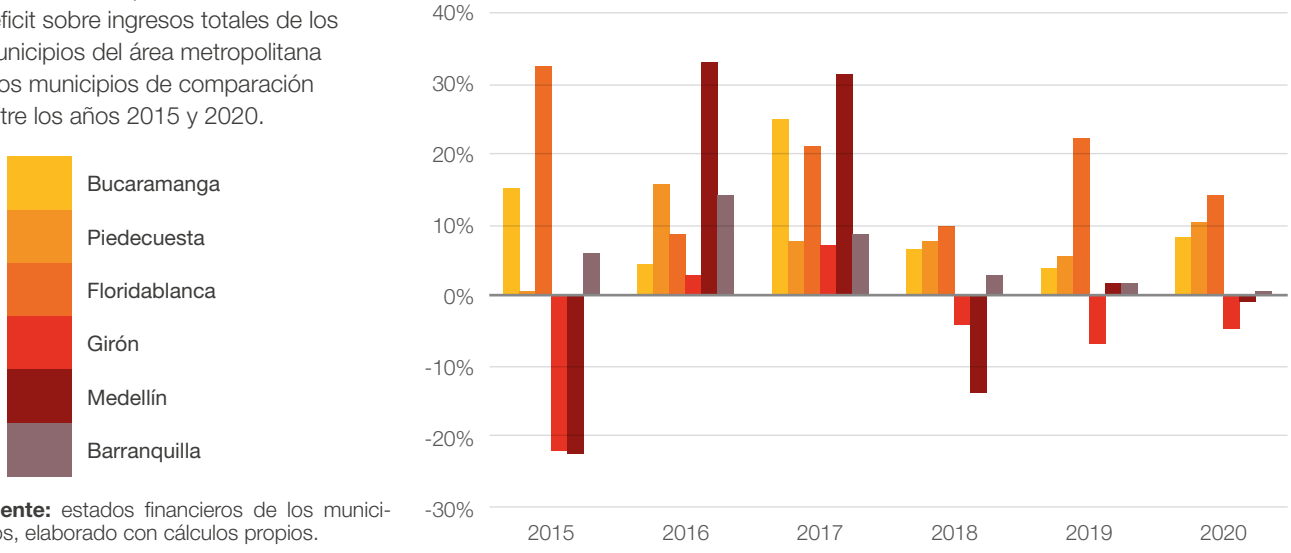


Fuente: estados financieros de los municipios, realizado con cálculos propios.

Adicional a lo anterior, al comparar el servicio de la deuda (pago de capital, intereses y comisiones bancarias asociadas) con los ingresos totales, se observó en el caso de Girón una proporción muy superior al resto de los municipios analizados, la cual evidenció que cerca del 50% de su deuda debe ser pagada en los próximos tres años. En este contexto, es conveniente revisar las posibles formas de reestructurar los plazos y lograr la disminución de la carga que podría llegar a tener el servicio de la deuda sobre los ingresos, de lo contrario se generarían problemas de liquidez para hacer frente a las obligaciones del municipio.

Como se muestra en la gráfica 14, para el periodo del 2015 al 2020, los municipios del área metropolitana tuvieron para todos los años superávits. Se resalta que el impacto negativo en el recaudo de los ingresos tributarios, como consecuencia de la pandemia de la COVID-19, no se materializó en un cierre deficitario, pues fue soportado por el comportamiento de las transferencias, con excepción de Girón que únicamente tuvo resultados positivos para los años 2016 y 2017.

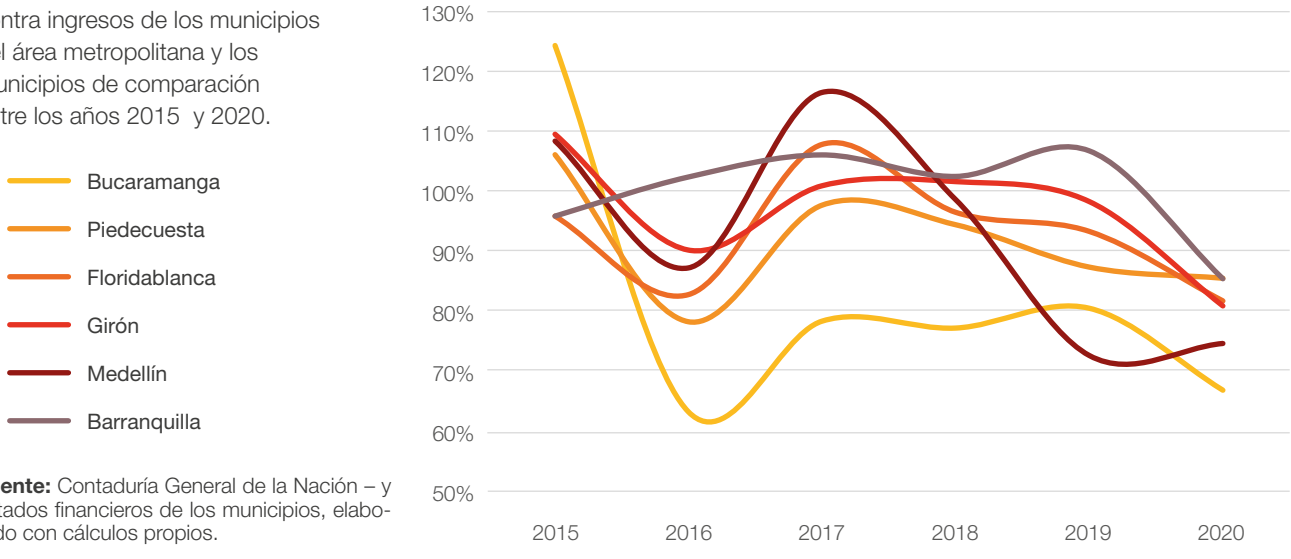
Gráfica 14. Superávit contra el déficit sobre ingresos totales de los municipios del área metropolitana y los municipios de comparación entre los años 2015 y 2020.



Fuente: estados financieros de los municipios, elaborado con cálculos propios.

Finalmente, en la gráfica 15 se aprecian los gastos de inversión como proporción de los ingresos totales y se muestra que Bucaramanga obtiene los menores resultados entre el periodo del 2016 al 2020. En contraste, Girón fue el municipio que presentó, en promedio para los seis años de análisis, la mayor proporción de los gastos de inversión dentro de los municipios del AMB. Los gastos de inversión en salud en el 2020 incrementaron para el total del área metropolitana en $60.501 millones equivalentes a un crecimiento del 15,7% con respecto al 2019, el municipio con el mayor crecimiento porcentual en este rubro fue Floridablanca con un 24% y el menor Girón con un 5,1%.

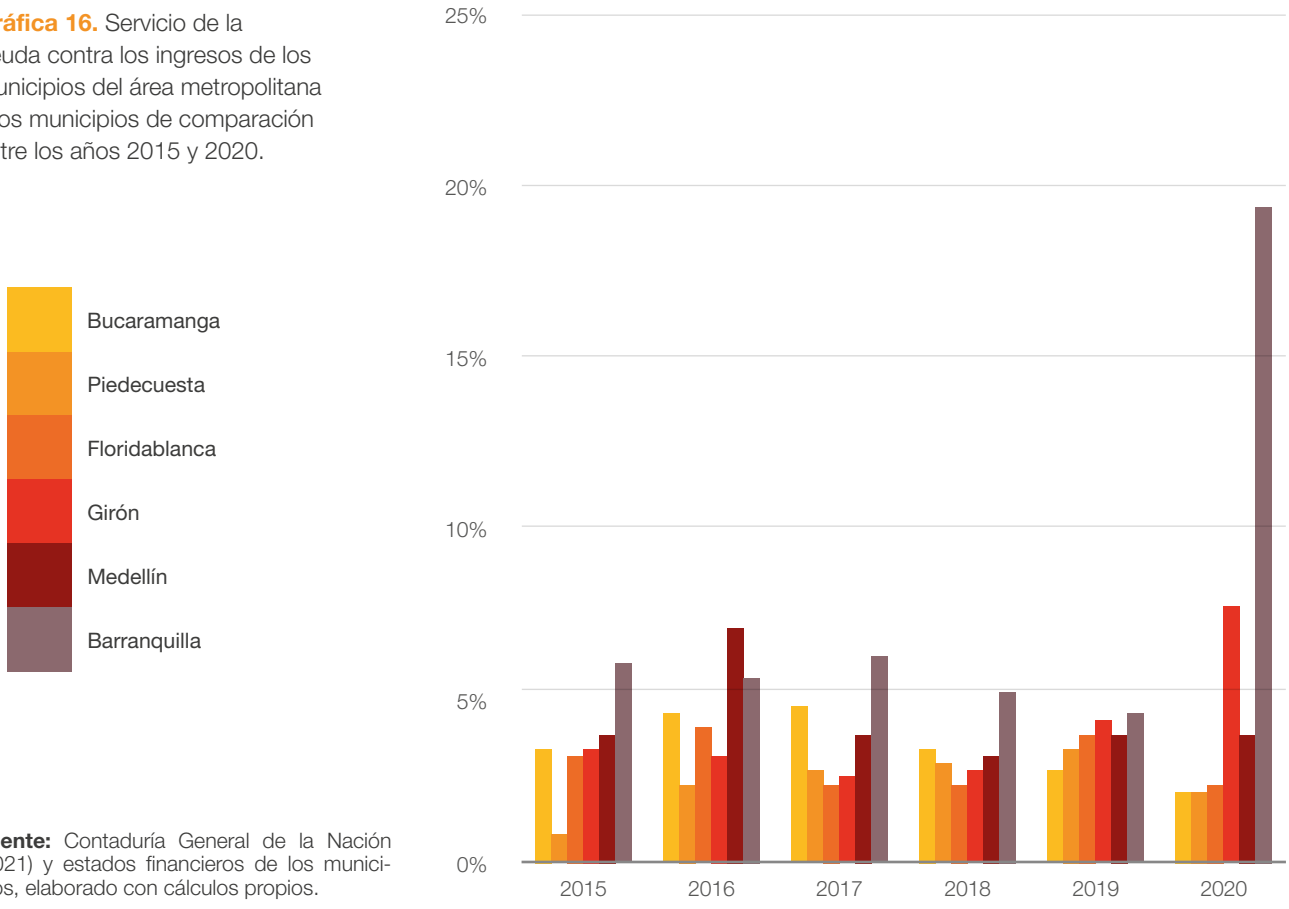
Gráfica 15. Gastos de inversión contra ingresos de los municipios del área metropolitana y los municipios de comparación entre los años 2015 y 2020.



Fuente: Contaduría General de la Nación – y estados financieros de los municipios, elaborado con cálculos propios.

Para los municipios del AMB, los gastos de funcionamiento como proporción del total de los ingresos se ubicaron a lo largo del periodo de análisis dentro de rangos similares a las ciudades de referencia; sin embargo, al revisar los gastos del servicio de la deuda como proporción de los ingresos, se observó para el año 2020 que Girón presentó la mayor proporción, con excepción de Barranquilla, este indicador refuerza las observaciones dadas en los párrafos anteriores donde se habló de una alta proporción de vencimientos de la deuda para los próximos tres años por parte de Girón.

Gráfica 16. Servicio de la deuda contra los ingresos de los municipios del área metropolitana y los municipios de comparación entre los años 2015 y 2020.



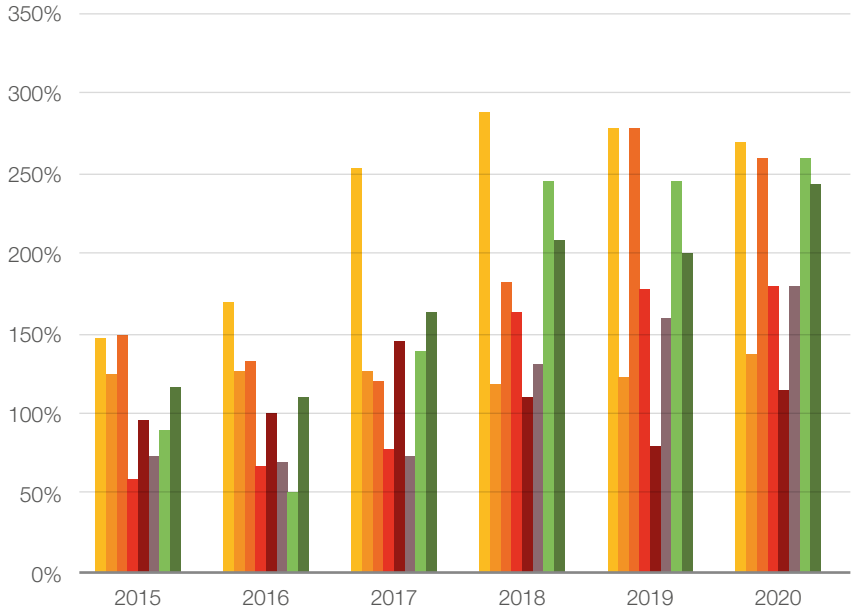
Fuente: Contaduría General de la Nación (2021) y estados financieros de los municipios, elaborado con cálculos propios.

Foto: Pablo Reinel González

Componente contable del Departamento de Santander

Santander, en comparación con los departamentos tomados de referencia, tiene un nivel de endeudamiento medido como total pasivos / ingresos (grafica 17), que se encuentran por encima del grupo de comparación, la situación alcanzó su punto más alto en el 2018 cuando el total de pasivos se incrementó en un 133%. Aunque, para Santander, este indicador presenta una tendencia a la baja en los años posteriores, contraria a la tendencia de los departamentos de referencia, se considera conveniente seguir disminuyéndolo, dado que esto generaría una mayor flexibilidad sobre el uso de los recursos de la entidad territorial.

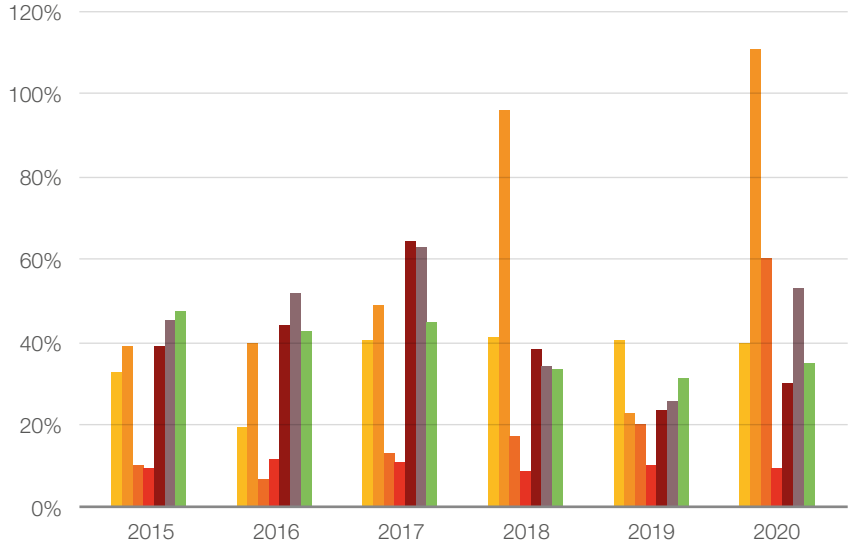
Gráfica 17. Total pasivos contra ingresos en Santander y los departamentos de referencia entre los años 2015 y 2020.



Fuente: estados financieros de los departamentos, elaborado con cálculos propios.

Para complementar el análisis, se verificó la proporción de los pasivos corrientes frente a los ingresos de cada vigencia. Se observó, a partir de 2017, un comportamiento estable para el departamento de Santander, adicionalmente, a diferencia del grupo de comparación, no presentó incremento de la proporción para el 2020 (gráfica 18). Igual a lo recomendado para los municipios, es recomendable que este indicador se mantenga en niveles inferiores al 30%.

Gráfica 18. Pasivos corrientes contra ingresos en Santander y los departamentos de comparación entre los años 2015 y 2020.



Fuente: estados financieros de los departamentos, elaborado con cálculos propios.

Por otra parte, al revisar la estructura de los gastos del Departamento se encontró que los de inversión y servicio de la deuda como proporción de los ingresos se encuentran dentro del promedio del grupo de referencia.

Aspectos formales

Cartera

La información sobre el volumen, exigibilidad y recaudo de cartera adeudada por los diferentes conceptos que forman parte de la estructura de financiamiento del Departamento de Santander y de los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta es de limitada y dispersa disponibilidad. Los informes fiscales consolidados por la Contraloría General del Departamento (Contraloría General de Santander, 2019), el más reciente correponde a la vigencia del 2019-4 sobre la situación de las entidades sometidas a su control, ofrecen escasa información sobre el particular. En relación con el informe sobre el estado de situación financiera del nivel departamental, el informe de la Contraloría hace referencia a un total de cuentas por pagar equivalente a $1,4 billones. Sin embargo, la composición y exigibilidad de este concepto no se explica en el citado informe.

En relación con la información municipal, la dispersión y baja confiabilidad de la información no permiten disponer de datos con certeza financiera. Por ejemplo, el *Marco fiscal de mediano plazo* (MFMP) de Bucaramanga (Alcaldía de Bucaramanga, 2020), no ofrece en un dato preciso de cartera existente. Menciona una cifra de $288 mil millones relativa a cuentas de orden que comprende "registro en cuentas de orden de cartera por cobrar cuotas partes por pagar y cobrar, pasivos exigibles. Litigios y demandas" (Alcaldía de Bucaramanga, 2020, p. 75). En ese orden, la fuente de información más cercana a los estados financieros de las entidades territoriales objeto de análisis se extrae, fundamentalmente, de informes de auditoría elaborados por las contralorías respectivas, conforme se detalla en la tabla 2. En los demás MFMP esta información no se halla disponible. Las cifras disponibles en relación con la cartera consolidada, con la correspondiente fuente de información, son las indicadas en la tabla 2:

Tabla 2. Cartera por entidad.

Entidad	Monto consolidado	Vigencia
Santander	30.464.000.0004	2019
Bucaramanga	24.995.018.2735	2018
Floridablanca	140.669.339.2646	2018
Girón	72.883.000.0007	2019
Piedecuesta	73.573.376.8538	2019

Fuente: contralorías de las entidades territoriales e informes de auditoría.

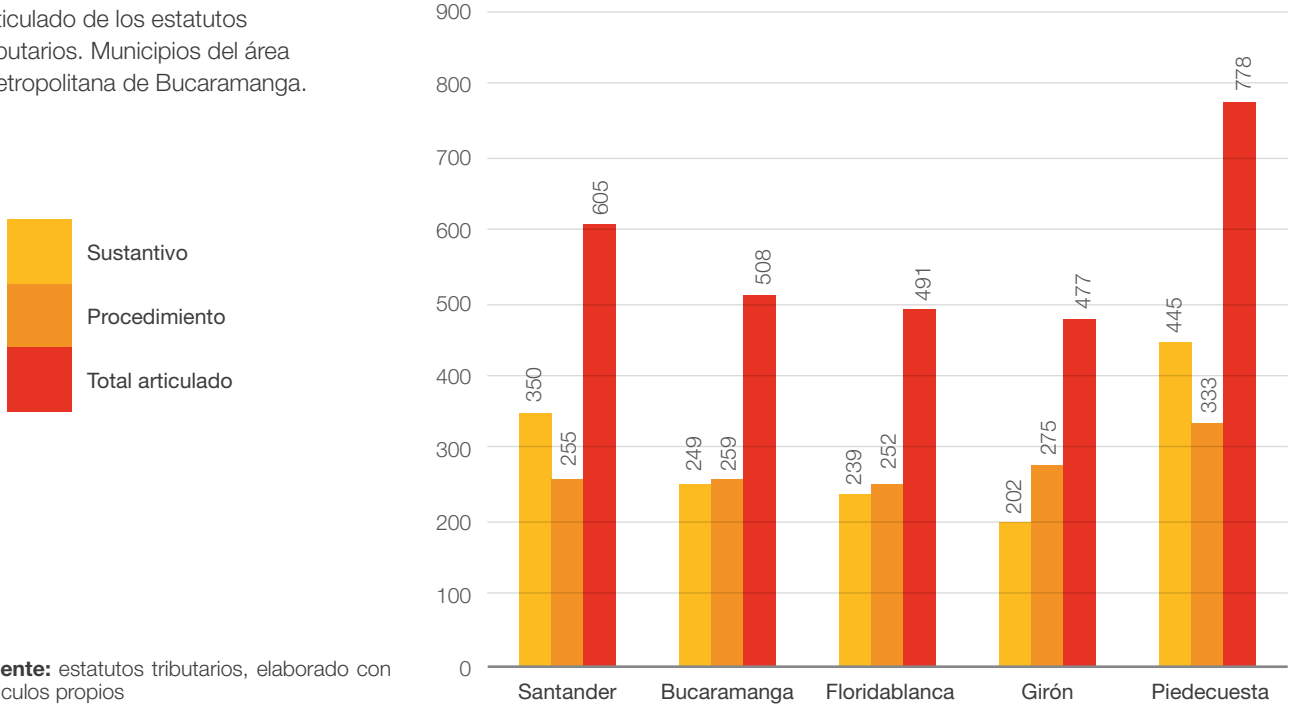
Foto: Mauricio Olaya

4. Corresponde a procesos coactivos en curso (Departamento de Santander, 2020, p. 115).
5. Alcaldía de Bucaramanga (2018).
6. Contraloría Municipal de Floridablanca (2018).
7. Contraloría Municipal de Girón (2020, p. 278).
8. Alcaldía de Piedecuesta (2020, p. 3).
9. Ordenanza 77 de 2014.

Composición articulado de estatutos tributarios

La composición por el articulado de los estatutos tributarios de Santander,[9] Bucaramanga,[10] Floridablanca,[11] Girón[12] y Piedecuesta[13] ofrece dos consideraciones relevantes. La primera, los estatutos tributarios se hallan recargados de un componente procedimental excesivo que, cotejado con los conceptos de cartera, permitiría afirmar que no ofrecen una utilidad relevante. Esta composición entre artículos sustantivos, relativos a ingresos, y los relativos a procedimiento, incluyendo procedimiento tributario, sanciones y normalización de cartera, se muestran en la gráfica 18.

Gráfica 19. Composición del articulado de los estatutos tributarios. Municipios del área metropolitana de Bucaramanga.



Fuente: estatutos tributarios, elaborado con cálculos propios

De otro lado, el análisis del articulado de los estatutos tributarios permite identificar las rentas que cada entidad territorial mantiene vigentes en su respectiva jurisdicción, las que muestran una uniformidad general en los principales impuestos locales (impuesto, predial unificado, impuesto de industria y comercio, sobretasa a la gasolina, delineación urbana, valorización, plusvalía, etc.) y algunas disposiciones particulares adoptadas a nivel local (tasas y derechos). Esta composición se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Composición del ingreso.

Nombre ingreso	Entidad Territorial				
	Santander	Bucaramanga	Floridablanca	Girón	Piedecuesta
Ingresos tributarios					
Impuestos directos					
Sobretasa ambiental - Corporaciones Autónomas Regionales -					x
Impuesto sobre vehículos automotores	x	x	x	x	
Impuesto Predial Unificado		x	x	x	x
Impuestos indirectos					
Impuesto de Registro	x				
Impuesto de loterías foráneas	x				

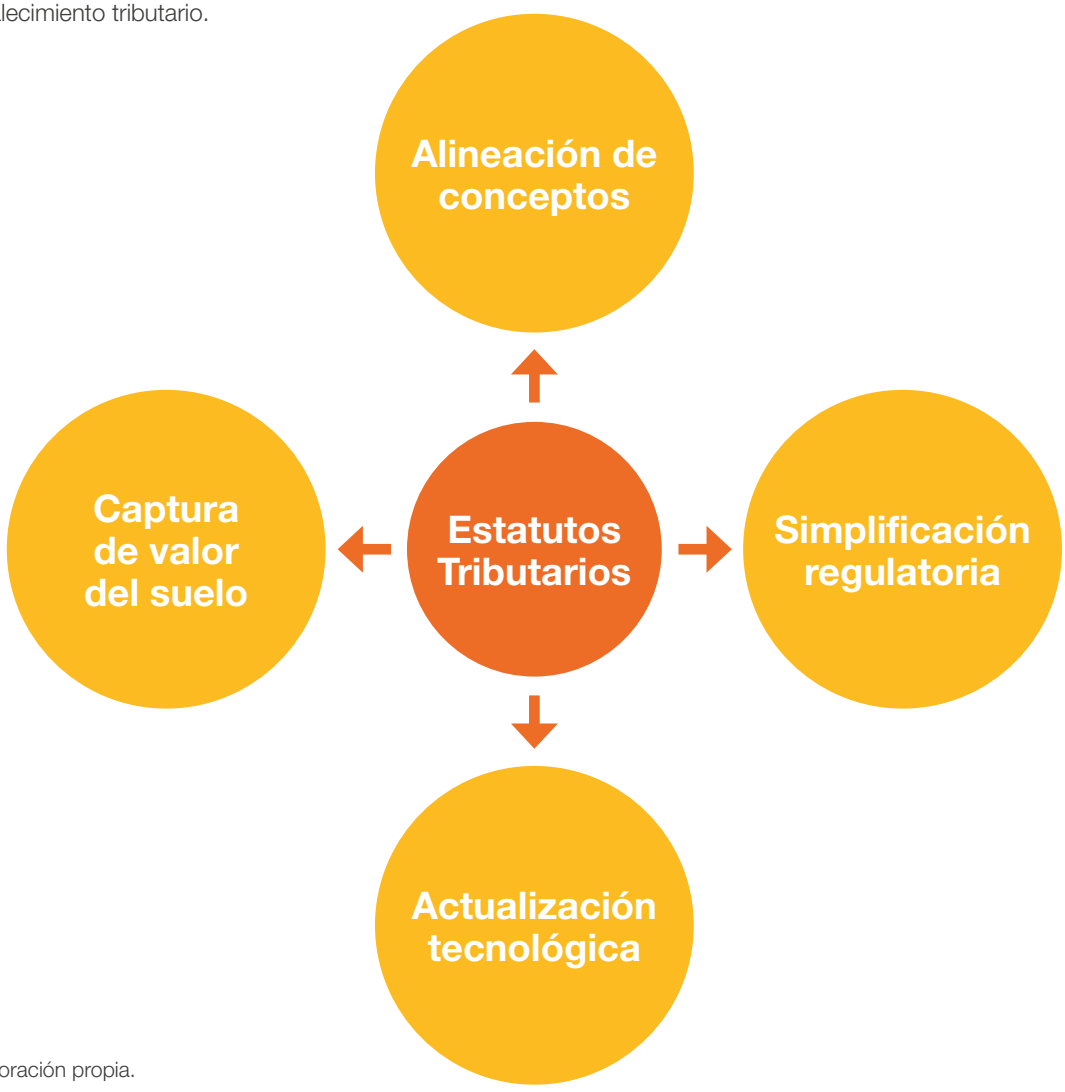
10. Acuerdo 44 de 2008.
11. Acuerdo 31 de 2019.
12. Acuerdo 17 de 2016.
13. Acuerdo 22 de 2014.

Nombre ingreso	Entidad Territorial				
	Santander	Bucaramanga	Floridablanca	Girón	Piedecuesta
Impuesto al degüello de ganado mayor	x				
Impuesto al consumo de licores, vinos, aperitivos y similares	x				
Impuesto al consumo de licores					
Monopolio licores destilados	x				
Monopolio alcoholes potables	x				
Impuesto al consumo de cervezas, sifones, refajos y mezclas	x				
Impuesto al consumo de cigarrillos y tabaco	x				
Impuesto al consumo sobre mercancias extranjeras	x				
Sobretasa a la gasolina	x	x	x	x	x
Impuesto de industria y comercio		x	x	x	x
Impuesto complementario de avisos y tableros		x	x	x	x
Impuesto a la publicidad de avisos y tableros		x	x	x	x
Impuesto a la circulación y tránsito sobre vehículos de servicio					x
Impuesto de delineación		x	x	x	x
Impuesto de espectáculos públicos nacional con destino al deporte		x	x	x	x
Impuesto a las ventas por el sistema de clubes					x
Impuesto al degüello de ganado menor		x	x	x	x
Impuesto de alumbrado público			x	x	x
Sobretasa bomberil		x	x	x	x
Impuesto de transporte por oleoductos y gasoductos			x	x	x
Impuesto de juegos de suerte y azar			x	x	x
Impuesto a juegos permitidos				x	x
Impuesto de regisstro de marquillas		x	x		
Estampilla para el bienestar del adulto mayor	x	x	x	x	x
Estampilla pro desarrollo departamental	x				
Estampilla pro electrificación rural	x				
Estampilla pro Universidad industrial de Santander	x				
Pro-Hospitales Universitarios	x				
Estampilla pro cultura	x	x	x	x	x
Contribución de Valorización	x		x	x	x
Contribución especial sobre contratos de obras públicas	x		x	x	x
Contribución moteles, residencias y afines	x				
Participación en la plusvalía			x	x	x
Contribución sector eléctrico - Generadores de energía		x			
Sobretasa al medio ambiente		x			
Tasas fondos de seguridad			x		
Cobros por estacionamiento en espacio público o en lotes de					x
Tasa explotación de rifas		x			
Tasa por expedición de certificados sanitarios				x	
Tasa y o certificado de nomenclatura		x	x		
Antenas de comunicaciones telefonia celular, fija y televisión y radio				x	
Tarifas de educación					x
Transferencia departamental vehículos automotores				x	x
Rentas contractuales					x
Licencia intervención espacio público			x		
Derechos de tránsito			x		x

RECOMENDACIONES

En línea con el análisis financiero y formal desarrollado en la presente sección, en este aparte se ofrecen recomendaciones generales en relación con el fortalecimiento de los instrumentos tributarios locales, las cuales se muestran en la Figura 1 y se desarrollan a continuación.

Figura 1. Campos de recomendación para el fortalecimiento tributario.



Fuente: elaboración propia.

Acción pública. Alineación de los conceptos tributarios y presupuestales

El análisis del articulado de los estatutos tributarios sugiere la alineación de los conceptos de ingresos territoriales con los conceptos presupuestales de ingresos relacionados por el Catálogo de Clasificación Presupuestal para Entidades Territoriales y sus descentralizadas (CCPET), adoptado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) mediante las Resoluciones 3832 de 2019 y 1355 de 2020, de manera que en la incorporación en el presupuesto anual del Municipio y del Departamento, así como en los reportes a las distintas autoridades, se conserve el lenguaje fiscal para cada uno de estos instrumentos y se facilite su incorporación y reporte. Esto simplifica y uniformiza la nomenclatura, lo que facilita la integración del estatuto tributario con el presupuesto anual, el análisis de ingresos, así como los instrumentos de captura de información y de clasificación presupuestales.

Acción pública. Simplificación regulatoria

a. Remisión a normas de procedimiento nacionales

En concordancia con la recomendación relativa a la alineación de los conceptos tributarios y presupuestales, resulta necesario sugerir la simplificación del contenido del articulado de los estatutos tributarios, al limitarlos al componente sustancial. De este modo, se recomienda, en relación con el procedimiento tributario, la remisión al procedimiento contenido en el Estatuto Tributario Nacional, al considerar la disposición contenida en el artículo 59 de la Ley 788 de 2002 que, de manera textual, señala lo siguiente:

> *Artículo 59. Procedimiento tributario territorial. Los departamentos y municipios aplicarán los procedimientos establecidos en el Estatuto Tributario Nacional, para la administración, determinación, discusión, cobro, devoluciones, régimen sancionatorio incluida su imposición, a los impuestos por ellos administrados. Así mismo aplicarán el procedimiento administrativo de cobro a las multas, derechos y demás recursos territoriales*. El monto de las sanciones y el término de la aplicación de los procedimientos anteriores, podrán disminuirse y simplificarse acorde con la naturaleza de sus tributos, y teniendo en cuenta la proporcionalidad de estas respecto del monto de los impuestos [Énfasis propio].

En relación con la disposición legal citada, la Corte Constitucional indicó que la remisión al procedimiento tributario nacional promueve "mecanismos adecuados de recaudo y se facilitan condiciones equitativas para los administrados, circunstancias estas que optimizan el principio de eficiencia del tributo", en la medida que la remisión está "orientada a la promoción de procedimientos tributarios equitativos para los administrados y eficaces para la administración y susceptible de adecuarse a las connotaciones propias de la materia tributaria a cargo" de las entidades territoriales. De esta manera, la remisión se limita a "señalar el procedimiento que se ha de seguir para el recaudo de un tributo." (Sentencia C-1114 del 2003).

b. Normalización de cartera

De igual manera, en relación con la normalización de cartera, debe indicarse que el artículo 2,[14] numeral 1,[15] de la Ley 1066 de 2006, autoriza a las entidades estatales a adoptar su reglamento interno del recaudo de cartera. De manera complementaria, el artículo 5[16] de la citada ley reviste a las entidades estatales de jurisdicción coactiva para hacer efectivas las obligaciones exigibles a su favor y, para estos efectos, deberán seguir el procedimiento descrito en el Estatuto Tributario. Esta disposición se complementa con la contenida en el artículo 100 de la Ley 437 de 2011, el cual señala textualmente lo siguiente:

> *Artículo 100. Reglas de procedimiento. Para los procedimientos de cobro coactivo se aplicarán las siguientes reglas:*
>
> 1. Los que tengan reglas especiales se regirán por ellas.
>
> 2. Los que no tengan reglas especiales se regirán por lo dispuesto en este título y en el Estatuto Tributario.
>
> 3. *A aquellos relativos al cobro de obligaciones de carácter tributario se aplicarán las disposiciones del Estatuto Tributario.*
>
> En todo caso, para los aspectos no previstos en el Estatuto Tributario o en las respectivas normas especiales, en cuanto fueren compatibles con esos regímenes, se aplicarán las reglas de procedimiento establecidas en la Parte Primera de este Código y, en su defecto, el Código de Procedimiento Civil en lo relativo al proceso ejecutivo singular. [Énfasis nuestro]

Atendiendo a la disposición citada, resulta innecesario que los estatutos tributarios contengan regulaciones relacionadas con la normalización de la cartera, en la medida en que las entidades territoriales se hallan autorizadas para adoptar el Reglamento Interno del Recaudo de Cartera y adelantar el trámite de jurisdicción coactiva conforme con la remisión efectuada al Estatuto Tributario Nacional.

c. Saneamiento contable de cartera

La recomendación relativa a la normalización de cartera se complementa con la relacionada con la introducción, en los estatutos tributarios simplificados, de regulación relativa al saneamiento contable de cartera. En efecto, para el nivel nacional, el 2.5.6.3. del Decreto 1068 de 2015 dispone lo siguiente:

> *Artículo 2.5.6.3. Cartera de imposible recaudo y causales para la depuración de cartera.* No obstante las gestiones efectuadas para el cobro, se considera que existe cartera de imposible recaudo para efectos del presente Título, la

14. *Artículo 2. Obligaciones de las entidades públicas que tengan cartera a su favor*. Cada una de las entidades públicas que de manera permanente tengan a su cargo el ejercicio de las actividades y funciones administrativas o la prestación de servicios del Estado y que dentro de estas tengan que recaudar rentas o caudales públicos del nivel nacional o territorial deberán.
15. *1. Establecer mediante normatividad de carácter general, por parte de la máxima autoridad o representante legal de la entidad pública, el Reglamento Interno del Recaudo de Cartera*, con sujeción a lo dispuesto en la presente ley, el cual deberá incluir las condiciones relativas a la celebración de acuerdos de pago [énfasis nuestro].
16. *Artículo 5. Facultad de cobro coactivo y procedimiento para las entidades públicas*. Las entidades públicas que de manera permanente tengan a su cargo el ejercicio de las actividades y funciones administrativas o la prestación de servicios del Estado colombiano y que en virtud de estas tengan que recaudar rentas o caudales públicos, del nivel nacional, territorial, incluidos los órganos autónomos y entidades con régimen especial otorgado por la Constitución Política, *tienen jurisdicción coactiva para hacer efectivas las obligaciones exigibles a su favor y, para estos efectos, deberán seguir el procedimiento descrito en el Estatuto Tributario* [énfasis nuestro].

cual podrá ser depurada y castigada siempre que se cumpla alguna de las siguientes causales:

a) Prescripción;

b) Caducidad de la acción;

c) Pérdida de ejecutoriedad del acto administrativo que le dio origen;

d) Inexistencia probada del deudor o su insolvencia demostrada, que impida ejercer o continuar ejerciendo los derechos de cobro;

e) Cuando la relación costo-beneficio al realizar su cobro no resulta eficiente.

La incorporación de estas disposiciones en los estatutos tributarios permitirá disponer de un explícito soporte normativo para las autoridades hacendarias, lo cual les permita sanear contablemente la cartera y focalizar los esfuerzos de recuperación, conforme con los análisis de vigencia, para identificar opciones procedentes de recuperación. De esta manera, sanean sus estados financieros, focalizan su política de recuperación y avanzan en orden a "limpiar" sus conceptos de ingreso, al focalizarlos en los relevantes en el margen de recaudo, conforme la ejecución presupuestal analizada en esta sección.

Acción pública. Incorporación tecnológica

La alineación de los conceptos tributarios y presupuestales, así como la simplificación del contenido de articulado de los estatutos tributarios, debe conducir, de manera consecuencial, a simplificar su regulación, implementación y recaudo, para lo cual la introducción de la tecnología de la información resulta indispensable. En efecto, esto es el resultado de explicitas disposiciones legales que autorizan la incorporación tecnológica en la gestión pública; por ejemplo, la Ley 2052 de 2020 introduce disposiciones relacionadas con la racionalización de los trámites y la implementación de infraestructura tecnológica y de conectividad para automatizar y digitalizar la gestión interna de los trámites a nivel subnacional. En materia tributaria dispone, de manera particular, reglas relacionadas con los siguientes tópicos, que conllevan un efecto fiscal detallado en la tabla 4.

Tabla 4. Efectos digitalización tributaria.

N°	Tópico	Efecto
1	Servicio de autenticación digital.	Potencialmente elimina cobro por derechos o paz y salvos.
2	Desmaterialización y automatización de estampillas electrónicas.	Deber de implementación en municipios de categoría 4 a 6, dentro de los 48 meses a partir de la vigencia de Ley 2052 de 2020. Los municipios transferirán al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por una sola vez, hasta un 20% del recaudo anual de las estampillas, con el fin de financiar la implementación. La categorización se realiza conforme artículo 153 del Decreto 2106 de 2019.
3	Servicio de interoperabilidad[17]	Los municipios deberán crear, diseñar o adecuar los mecanismos de intercambio de información de los sistemas y soluciones tecnológicas que soportan sus trámites, dando cumplimiento al marco de interoperabilidad y los lineamientos de vinculación al servicio de interoperabilidad de los servicios ciudadanos digitales.

Fuente: elaboración propia con base en Ley 2052 de 2020 y el Decreto 2106 del 2019.

17. Complementa el artículo 6 de la Ley 962 de 2005.

De igual manera, debe considerarse que el artículo 14 del Decreto 2106 de 2019 dispone la integración a una sede electrónica de la totalidad de portales, sitios web, plataformas, ventanillas únicas, aplicaciones y soluciones existentes que permitan la realización de trámites, procesos y procedimientos a los ciudadanos de manera eficaz. Esta disposición, en conjunto con las contenidas en la Ley 2056 del 2020, permiten considerar la posibilidad de disponer de un sistema de información tributaria, que comprenda soporte tecnológico en las labores de recaudo, administración y giros, que opere bajo una plataforma que permita estandarizar y simplificar tecnológicamente la gestión tributaria municipal.

Acción pública. Instrumentos de financiamiento a través de la captura del valor del suelo

a. Gestión catastral

Conforme lo ha mostrado el análisis histórico de ejecución en el ingreso de los municipios que conforman el área metropolitana de Bucaramanga, el impuesto predial unificado es la fuente más dinámica de ingresos. Sin embargo, de manera complementaria, el análisis revela indirectamente un menor esfuerzo en el fortalecimiento de otros gravámenes asociados a la propiedad inmueble, como es la contribución por valorización, la plusvalía y otros conceptos de financiamiento a través de la captura del valor del suelo, previstos en las Leyes 388 de 1997 y 1955 de 2019, así como la regulación relativa al aprovechamiento económico del espacio público, conforme con la Ley 2079 de 1991.

La condición de gestor catastral por parte del Área Metropolitana de Bucaramanga, conforme con la Resolución 1267 de 2019, expedida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), hace necesario que se adelante el proceso de actualización catastral, dirigido a poner al día el valor comercial de los predios ubicados en la jurisdicción metropolitana, así como incorporar a la base catastral los predios no registrados. Para lo anterior, los municipios integrantes deberán transferir los correspondientes aportes de participación y partidas presupuestales, conforme la explícita autorización contenida en el artículo 28[18], literales b)[19] y f)[20], de la Ley 1625 de 2013. Esta actualización, de carácter multipropósito, conforme lo dispone el artículo 1[21] de la Ley 1995 de 2019, generará efectos fiscales en el recaudo del ingreso por concepto de los gravámenes asociados a la propiedad del inmueble, al preservar los límites de crecimiento de la tarifa del impuesto predial, establecida en función del tipo, vocación, uso y estratificación del predio a que alude el artículo 2 de la citada Ley 1995.

Para este efecto, es indispensable precisar la condición de "gran centro urbano" para el AMB, la cual, conforme con el artículo 66[22] de la Ley 99 de 1993, le permita fungir como autoridad ambiental y, en consecuencia, disponer de los recursos de la sobretasa ambiental con destino a financiar el ejercicio de la gestión catastral metropolitana y generar los beneficios fiscales de la actualización catastral con enfoque multipropósito.

b. Captura de plusvalías

De manera complementaria al ejercicio de la gestión catastral metropolitana, se sugiere incorporar en los estatutos tributarios la regulación relativa a la recuperación o captura de plusvalías, como un mecanismo complementario de financiación para el desarrollo urbano del municipio, adicional a la regulación prevista en su estatuto tributario sobre plusvalía.

Este mecanismo usa la valorización del precio del suelo producida por la urbanización para financiar, principalmente, la infraestructura urbana de servicios mediante la revitalización o regeneración de áreas existentes, lo cual icentiva la densificación y compactación de sectores, el desarrollo de espacios vacantes y la conservación del patrimonio, o la habilitación del suelo en áreas nuevas para lograr una expansión más sostenible de la jurisdicción municipal, particularmente, en su área urbana. Esta propuesta resulta particularmente relevante, dado el crecimiento de la construcción para vivienda que registra el área metropolitana (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2021, p. 5). Dentro de estos instrumentos, adicionales a los previstos por el artículo 73[23] de la Ley 388 de 1997, se refieren los indicados en la tabla 5:

18. *Artículo 28. Patrimonio y rentas.* El patrimonio y rentas de las Áreas Metropolitanas estará constituido por.
19. *b)* El porcentaje de los aportes de participación con destino a la financiación de las funciones de las Áreas Metropolitanas que establezcan los acuerdos municipales, de conformidad con el artículo 25 de la Ley 1454 de 2011.
20. *f)* Las partidas presupuestales que se destinen para el Área Metropolitana en los presupuestos nacionales, departamentales, distritales, municipales o de las entidades descentralizadas del orden nacional, departamental, distrital o municipal.
21. *Artículo 1. Avalúos catastrales*. Los catastros se regirán por lo dispuesto en el modelo de catastro multipropósito, los criterios y las normas para inscripción por primera vez, como los de conservación y actualización se ajustarán al mencionado modelo.
22. *Artículo 66. (Modificado por el artículo 214, Ley 1450 de 2011). Competencia de Grandes Centros Urbanos. Los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón de habitantes (1.000.000) ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano*. [Énfasis nuestro]
23. *Artículo 73. Noción*. De conformidad con lo dispuesto por el artículo 82 de la Constitución Política, las acciones urbanísticas que regulan la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano incrementando su aprovechamiento, generan beneficios que dan derecho a las entidades públicas a participar en las plusvalías resultantes de dichas acciones. Esta participación se destinará a la defensa y fomento del interés común a través de acciones y operaciones encaminadas a distribuir y sufragar equitativamente los costos del desarrollo urbano, así como al mejoramiento del espacio público y, en general, de la calidad urbanística del territorio municipal o distrital. Los concejos municipales y distritales establecerán mediante acuerdos de carácter general, las normas para la aplicación de la participación en la plusvalía en sus respectivos territorios.

Tabla 5. Instrumentos de financiamiento a través de la captura del valor del suelo

Concepto	Contenido	Norma
Derechos adicionales de construcción y desarrollo.	Emisión y colocación de derechos adicionales de construcción y desarrollo permitidos para determinadas zonas o subzonas con características geoeconómicas homogéneas, que hayan sido beneficiarias de las acciones urbanísticas.	Artículo 88 de la Ley 388 de 1997.
Fondos de compensación.	Como mecanismo para asegurar el reparto equitativo de las cargas y beneficios generados en el ordenamiento urbano, y para garantizar el pago de compensaciones en razón de cargas urbanísticas de conservación, las administraciones municipales y distritales podrán constituir fondos, los cuales podrán ser administrados mediante encargos fiduciarios.	Artículo 49 de la Ley 388 de 1997.
Instrumento para la financiación de la renovación urbana.[24]	Titularización de la totalidad o parte de los mayores valores de recaudo futuro del impuesto predial que se genere en las zonas de influencia de los respectivos proyectos estratégicos de renovación urbana durante el período necesario para cubrir el monto de la emisión.	Artículo 278 de la Ley 1955 de 2019.

Fuente: elaboración propia a partir de la Ley 388 de 1997 y la Ley 1955 de 2019.

Es preciso indicar que, conforme lo señala el artículo 2.2.2.1.2.1.3, literal e (Instrumentos de gestión y financiación), numeral 2 (Instrumentos de financiación) del Decreto 1077 de 2015, estos instrumentos de financiamiento a través de la captura del valor del suelo permiten la disposición de recursos para el desarrollo urbano y territorial y garantizan el reparto equitativo de las cargas asociadas al mismo, a la vez que complementan los adoptados por el estatuto tributario municipal de contribución por valorización y participación en plusvalía con los fondos de compensación y los derechos adicionales de construcción y desarrollo propuestos.

c. Aprovechamiento económico del espacio público

En relación con el aprovechamiento económico del espacio público, como aspecto complementario a una adecuada gestión de los instrumentos de financiamiento asociados al suelo, resulta preciso destacar que el artículo 40 de la Ley 2079 de 1991 dispone que:

> […] los alcaldes municipales y distritales mediante decreto reglamentarán lo concerniente a la administración, mantenimiento y aprovechamiento económico del espacio público. Así mismo, podrán entregar a particulares la administración, mantenimiento y aprovechamiento económico de los bienes de uso público, utilizando el mecanismo contenido en el Capítulo XVI de la Ley 489 de 1998. Igualmente podrán expedir actos administrativos que permitan la ocupación temporal de dichos bienes, considerando en ambos casos lo dispuesto por el artículo 63 de la Constitución.

Considerando la disposición legal citada, los alcaldes se hallan facultados para entregar a particulares la administración, mantenimiento y aprovechamiento económico de los bienes de uso público. En este orden, podrán establecer, a través del Concejo Municipal, un cobro económico por ocupación del espacio público a las personas naturales y jurídicas por la ocupación de vías y espacio público bien sea de manera temporal o permanente; por ejemplo, a través de contratos de concesión, además de la ocupación del espacio público por cualquier tipo de vehículos.

24. Para este efecto, el municipio debe gestionar su propio catastro directamente o a través de esquemas asociativos territoriales y que cumplan con criterios de eficiencia en el recaudo del impuesto predial definidos por el Gobierno nacional.

Anexo I. Análisis individual de los ingresos de los municipios que conforman el AMB

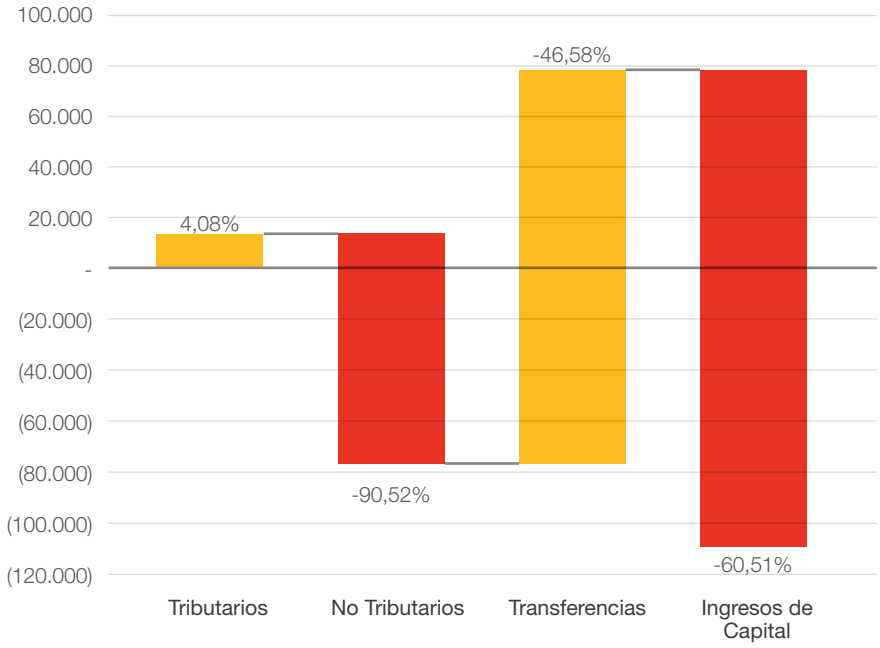
Bucaramanga

De acuerdo con la certificación emitida por la Contraloría General de la República, en el marco de la Ley 617 de 2000, la capital del Departamento de Santander es de categoría presupuestal especial.

Durante los años 2014 a 2020, Bucaramanga representó, en promedio, el 52,8% de los ingresos totales del AMB. En el 2014 este porcentaje se ubicaba en el 58,77%, y desde el año 2017 es aproximadamente del 50%.

Para el período de análisis, los ingresos totales de la capital de Santander cayeron a valores de 2020 en $109.471 millones, lo que corresponde a una reducción del 10,1% en términos reales. Como se observa en la gráfica 18 los componentes responsables de esta caída son los ingresos de capital y los ingresos no tributarios.

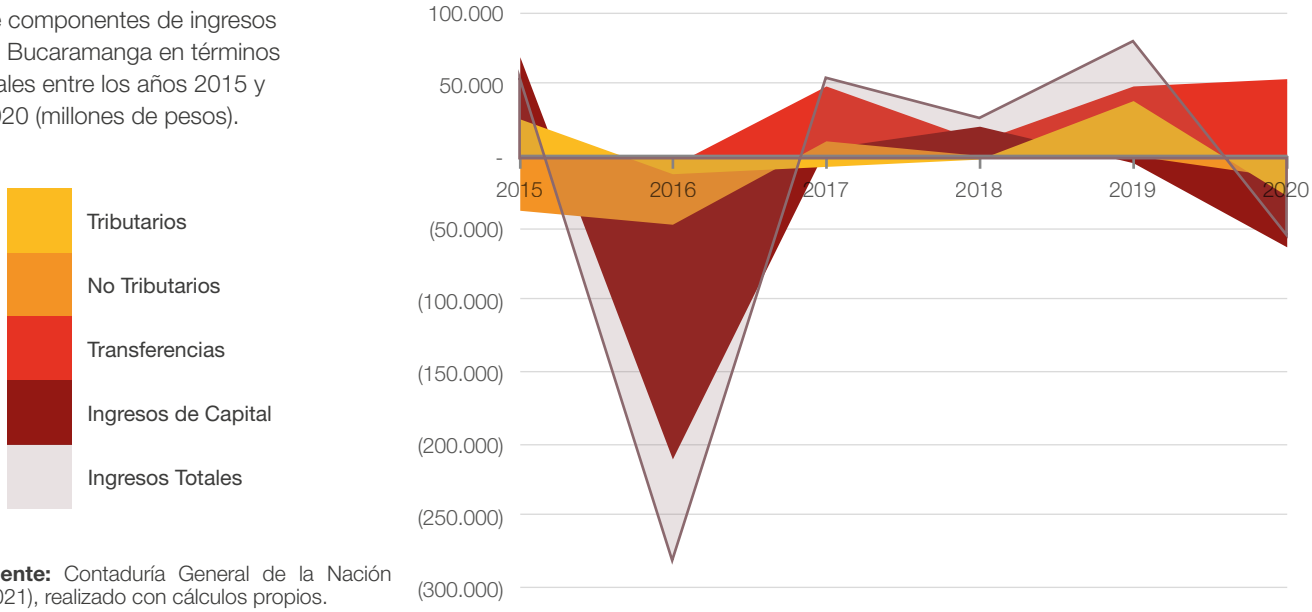
Gráfica 20. Variación acumulada de componentes de ingresos en Bucaramanga en términos reales entre los años 2014 y 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

La gráfica 19 muestra el comportamiento de los ingresos totales de Bucaramanga, con caídas en los años 2016 y 2020 del 24,5% y un 5,2% respectivamente, mientras que para el resto de los años se presentaron crecimientos que oscilan entre un 3,1% (2018) y un 8,6% (2019).

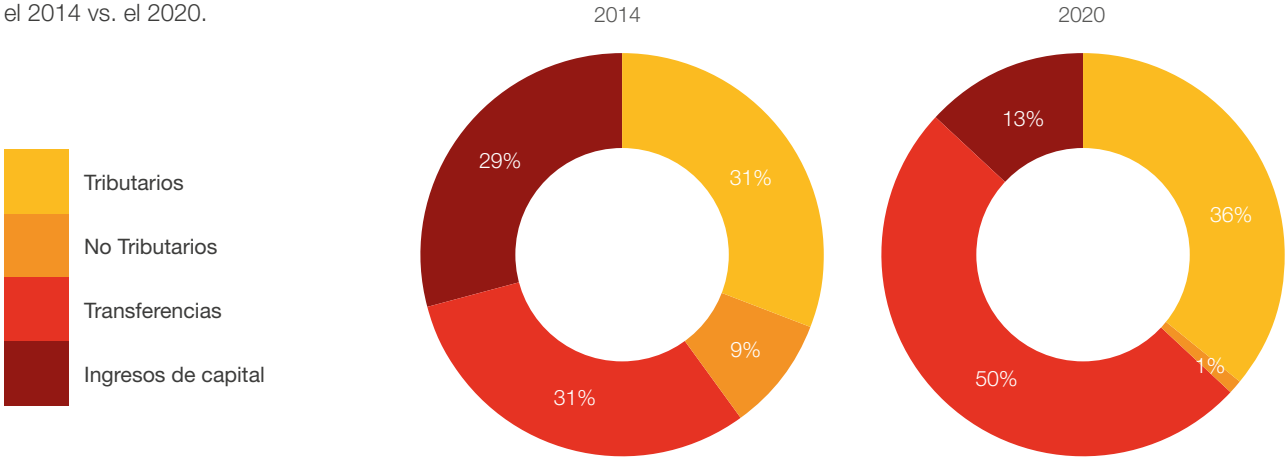
Gráfica 21. Variación anual de componentes de ingresos en Bucaramanga en términos reales entre los años 2015 y 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Como se observa en la gráfica 22 y debido al crecimiento ya descrito de las trasferencias, entre los años 2014 a 2020, estas pasaron de representar el 30,7% del total de los ingresos en el 2014 al 42,29% en el 2019 y al 50% en el 2020, con una menor participación de los ingresos de capital y los no tributarios.

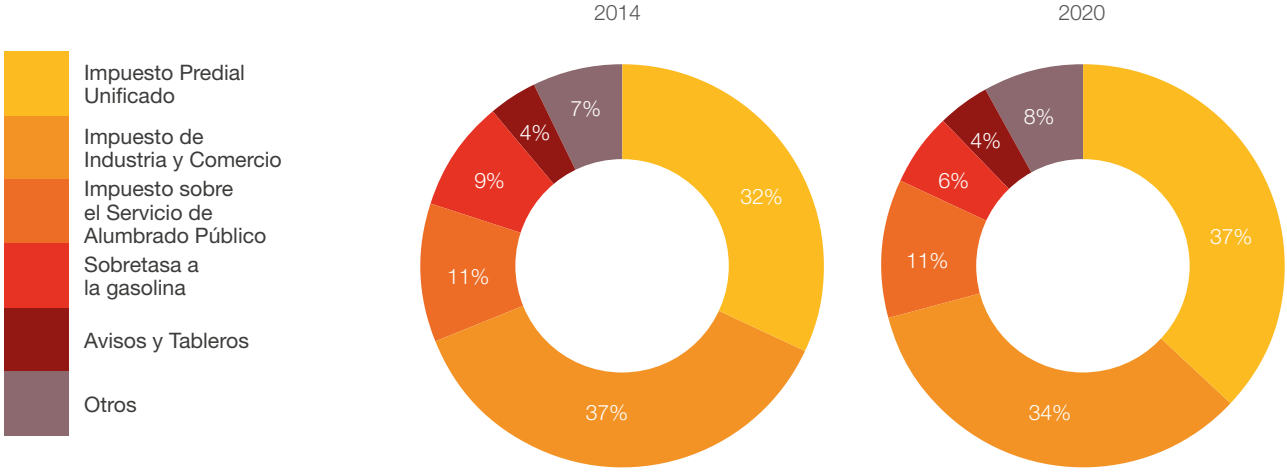
Gráfica 22. Composición porcentual de ingresos en Bucaramanga en el 2014 vs. el 2020.



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Para el acumulado de los siete años, los ingresos tributarios presentaron un crecimiento real del 4,08%, principalmente por el incremento del 20,85% del recaudo del impuesto predial unificado (IPU). Debido a lo anterior, este tributo representó en el año 2020 el principal concepto de los ingresos tributarios de la entidad territorial, pues desplazó ligeramente al impuesto de industria y comercio (ICA), cuya participación aún es significativa frente al resto de los ingresos tributarios del municipio (gráfica 23).

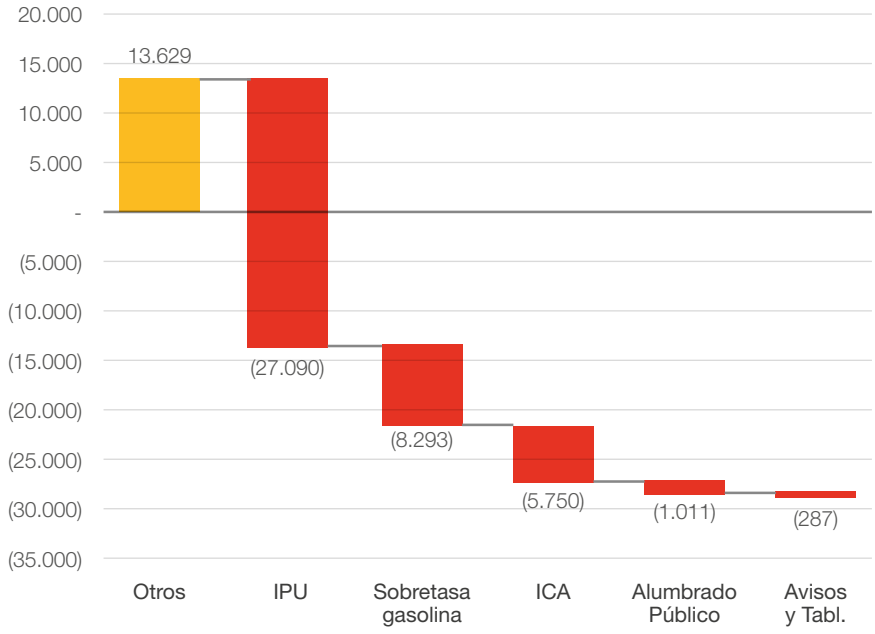
Gráfica 23. Composición porcentual de ingresos tributarios en Bucaramanga en el 2014 vs. el 2020.



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Para el año 2020, los ingresos tributarios disminuyeron 7,52%, equivalentes a menores recaudos por $28.801 millones. En la gráfica 24 se muestran los tributos que explican esta caída y en la gráfica 8 el comportamiento de los principales tributos a través de los siete años analizados.

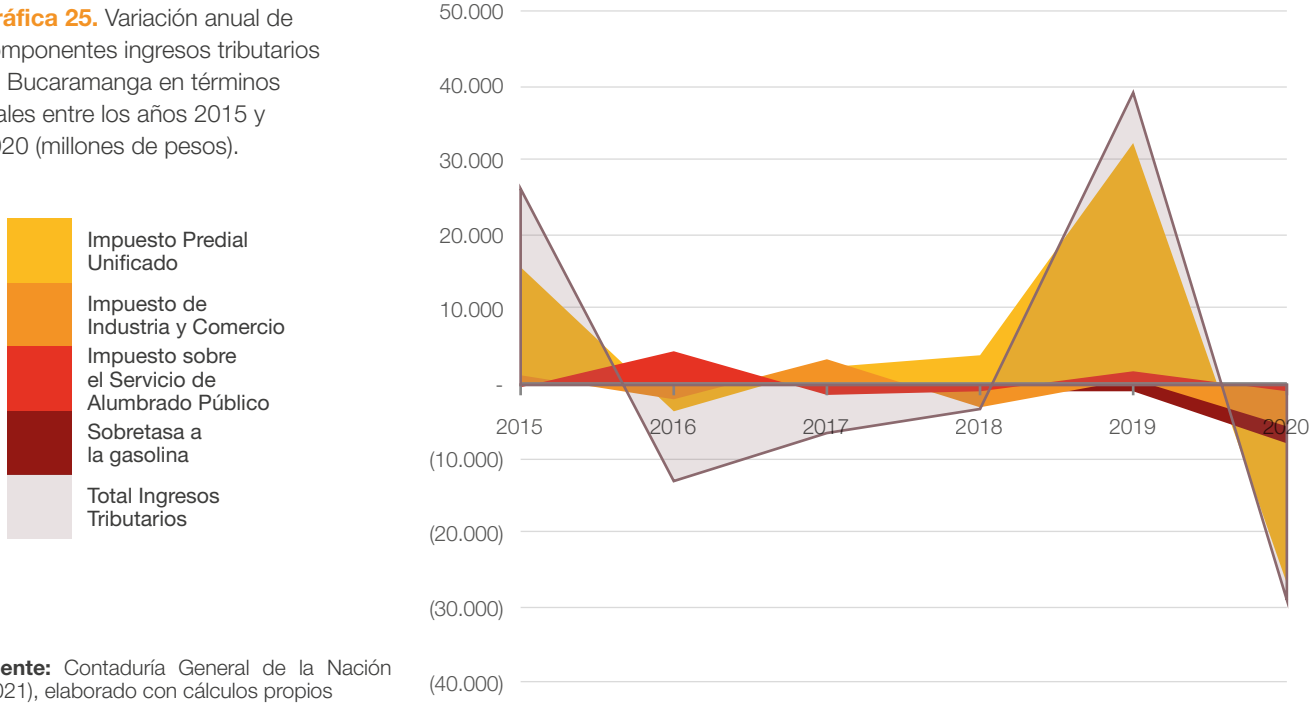
Gráfica 24. Variación de los tributos con mayores caídas en Bucaramanga para el año 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), elaborado con cálculos propios

Para el año 2020, los ingresos que presentaron un comportamiento positivo fueron: sobretasa bomberil ($11.501 millones), contribución sobre contratos de obras públicas ($1.521 millones de incremento) y estampillas ($1.216 millones de incremento).

Gráfica 25. Variación anual de componentes ingresos tributarios en Bucaramanga en términos reales entre los años 2015 y 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), elaborado con cálculos propios

Finalmente, de acuerdo con la información disponible en el Contaduría General de la Nación (2021) en la categoría CGR Sistema General de Regalías, el Municipio tuvo ingresos por este concepto por valor de $66 millones en el periodo del 2015 al 2016, $54,8 millones en el periodo del 2017 al 2018 y $15,8 para el periodo del 2019 al 2020, presentando una caída del 76%.

Floridablanca

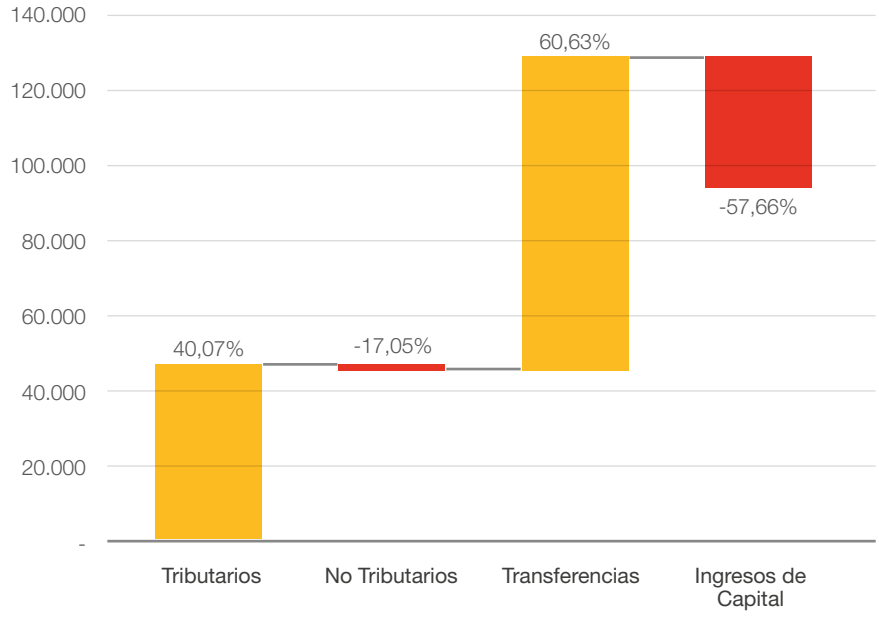
Según información publicada por la Contraloría General de la República (2020), Floridablanca es un municipio de categoría presupuestal 1.

Durante el periodo del 2014 al 2020, Floridablanca presentó en el total de sus ingresos un comportamiento positivo en todos los años con excepción del 2020, lo que le permitió alcanzar un crecimiento acumulado en términos reales de $94.383 millones, que corresponde a un aumento del 29,28%; de esta forma, es el municipio del AMB con mayor crecimiento para este periodo de tiempo.

En contraste con lo anterior, Floridablanca fue el municipio del AMB que presentó durante el año 2020 la mayor caída porcentual en el total de ingresos, con una disminución real cercana al 12%, causada principalmente por una reducción del 57,6% en los ingresos de capital.

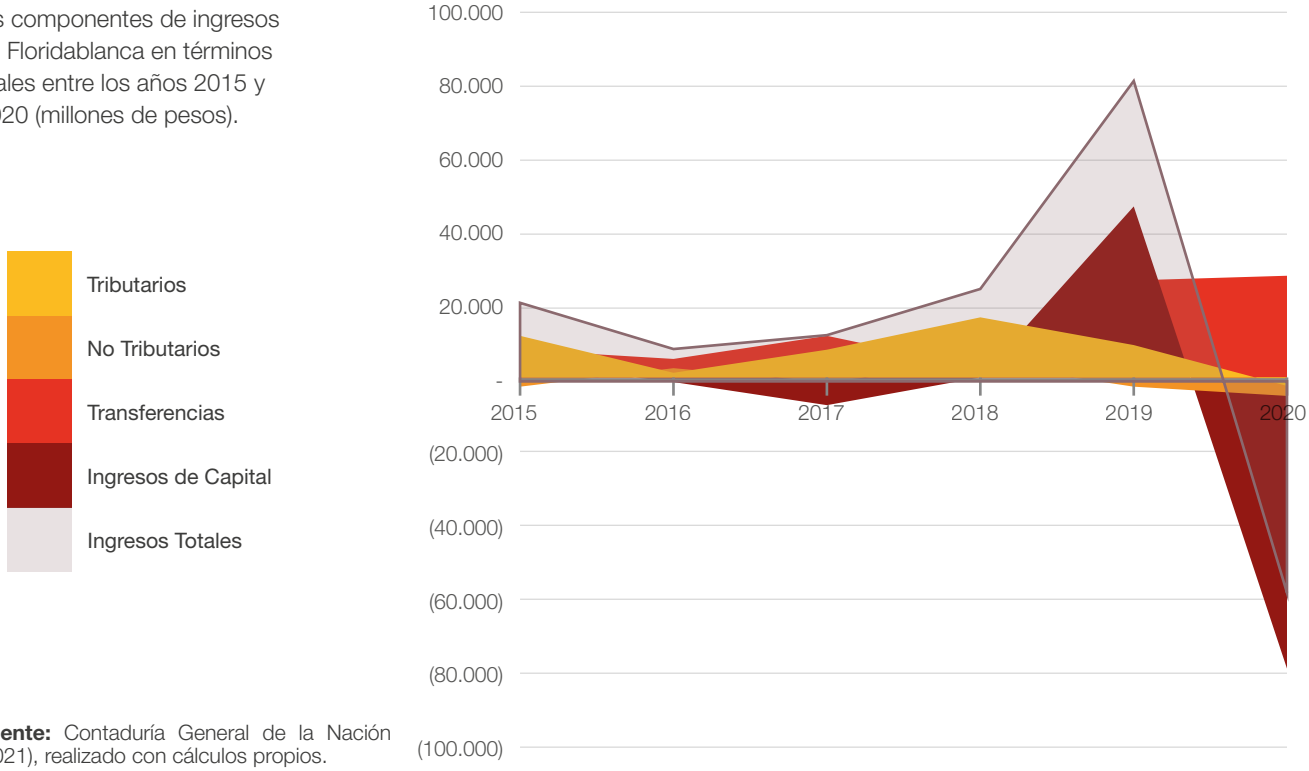
En las gráficas 26 y 27 se presenta el detalle de las variaciones de cada uno de los componentes de los ingresos de forma acumulada y anual para el periodo analizado.

Gráfica 26. Variación real acumulada de los componentes de ingresos en Floridablanca entre el 2015 y el 2020.



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

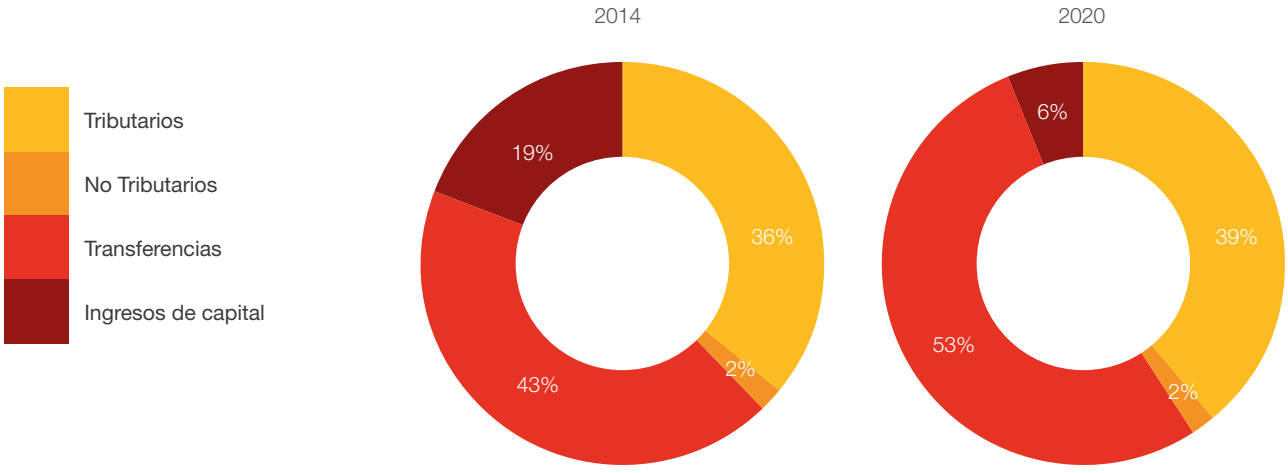
Gráfica 27. Variación anual de los componentes de ingresos en Floridablanca en términos reales entre los años 2015 y 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Los componentes del ingreso con mayor participación sobre el total son los ingresos tributarios y las trasferencias, estas últimas debido al crecimiento presentado durante los siete años, pues pasaron de representar el 43% en 2014 a un 40,8% en 2019 y un 53,2% en 2020. En la gráfica 28 se presenta la composición porcentual de los ingresos y sus cambios entre los años 2014 y 2020.

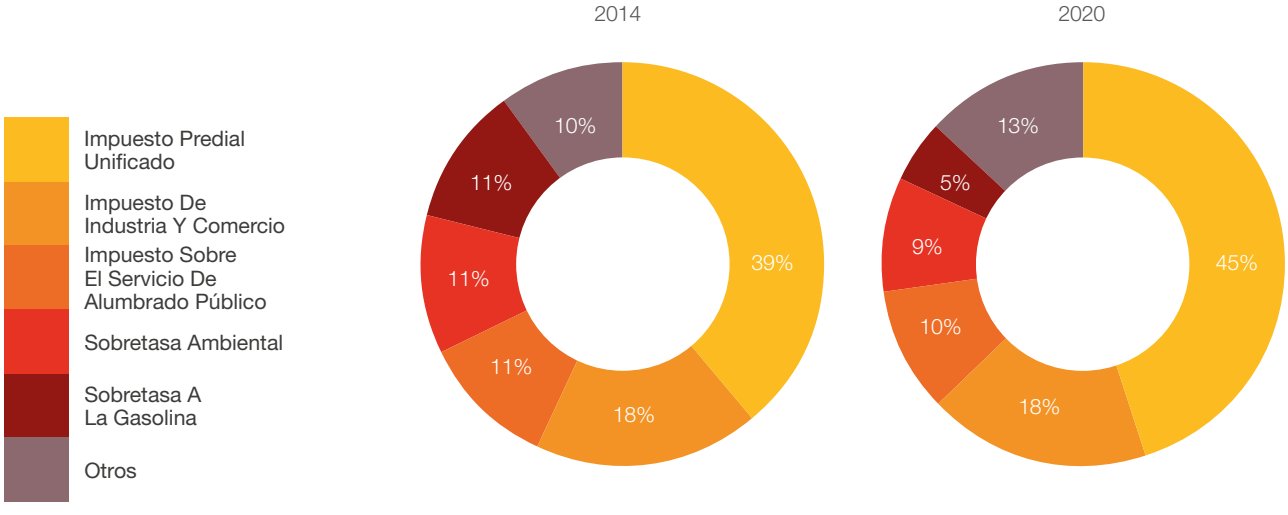
Gráfica 28. Composición porcentual de ingresos en Floridablanca en el 2014 vs. el 2020.



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Por su parte, los ingresos tributarios presentaron, para los siete años, un crecimiento real del 40,07%, tras alcanzar un recaudo de $162.064 millones para el 2019 y $162.949 millones para el 2020. Este crecimiento fue gracias al aumento acumulado del 59,66% en el recaudo del IPU. La gráfica 29 muestra la participación de los principales tributos sobre el total de esta categoría del ingreso.

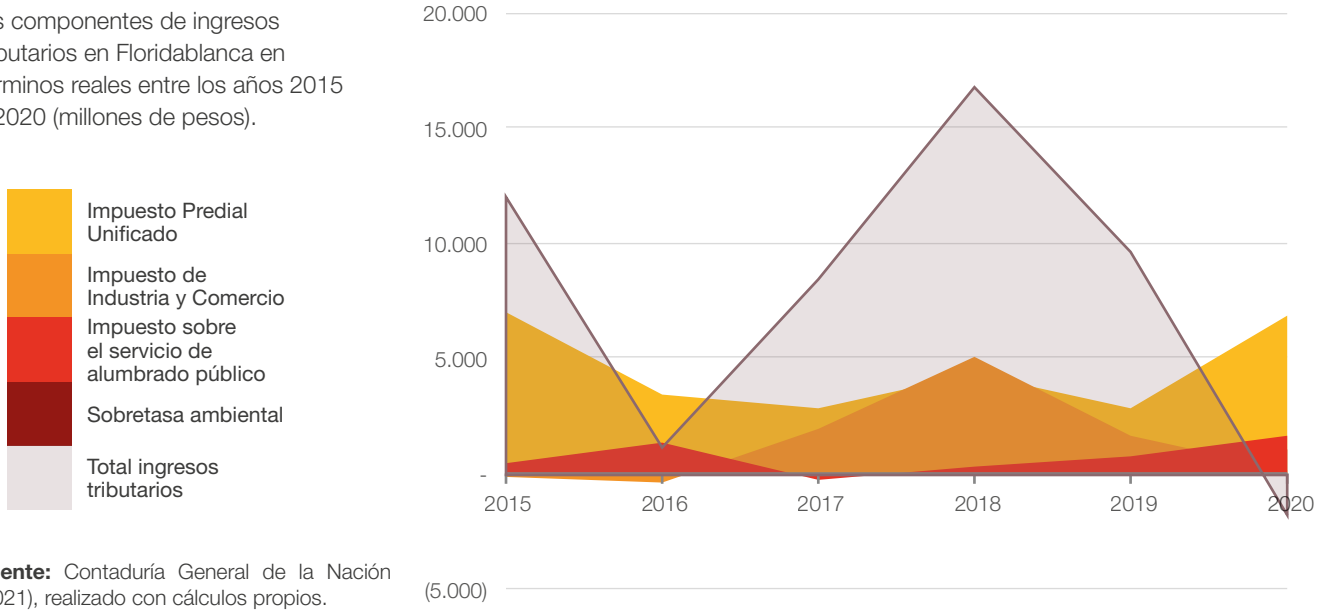
Gráfica 29. Composición porcentual de los ingresos tributarios de Floridablanca en el 2014 vs. el 2020.



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Floridablanca goza de una cultura de pago que facilitó el crecimiento del recaudo del Municipio durante la mayoría de los años de análisis, adicionalmente el Municipio no tiene zona industrial, pero el sector del comercio está creciendo poco a poco con la llegada de los centros comerciales, lo que, adicionalmente, aportará al crecimiento del IPU (Secretario de Hacienda, comunicación personal, 9 de junio del 2021).

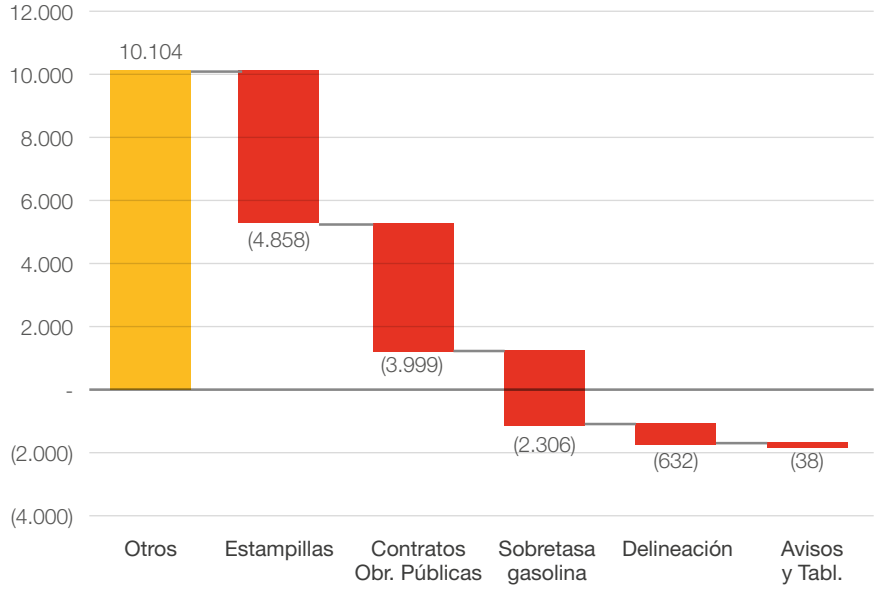
Gráfica 30. Variación anual de los componentes de ingresos tributarios en Floridablanca en términos reales entre los años 2015 y 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Para el año 2020, los ingresos tributarios presentaron una caída real del 1,06%, explicada por los ingresos que se detallan en la gráfica 30. Adicionalmente, en la gráfica 31 se puede ver la evolución de los principales impuestos entre los años 2014 y 2020.

Gráfica 31. Variación de tributos con mayores caídas en Floridablanca al año 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Por su parte, los impuestos que tuvieron un comportamiento positivo en el 2020 fueron: el impuesto predial unificado ($6.830 millones de incremento), el impuesto sobre el servicio de alumbrado público ($1.574 millones de incremento) y la sobretasa ambiental ($1.030 millones de incremento).

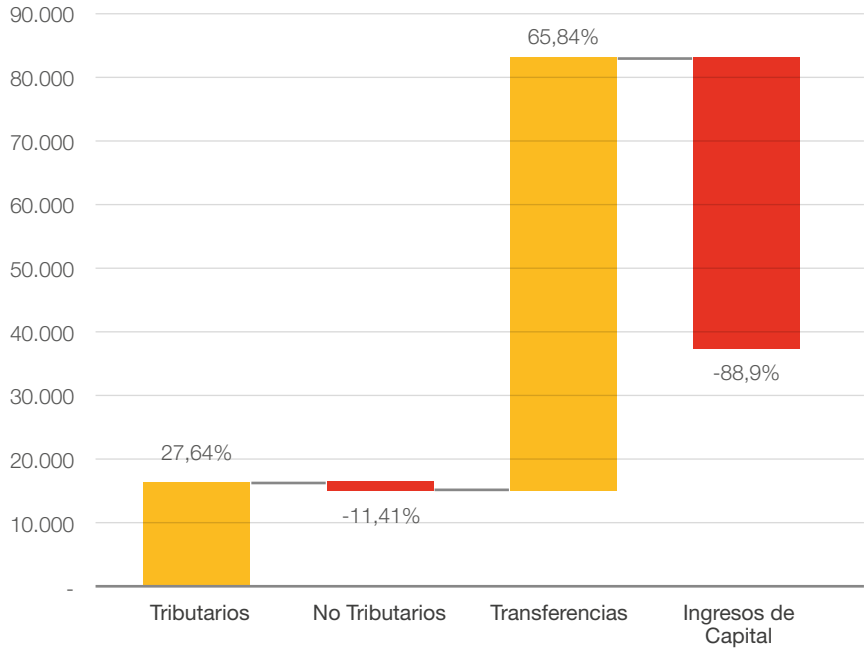
De acuerdo con los reportes las entidades territoriales en la categoría CGR Sistema General de Regalías (Contaduría General de la Nación, 2021), para los años 2015 y 2016 los ingresos por este concepto ascendieron a $42,7 millones, entre el 2017 y el 2018 fueron de $42,6 millones y, para los años 2019 y 2020, de $9,6 millones, lo que representa una caída del 77,37% para el periodo de análisis.

Girón

De acuerdo con la información publicada por la Contraloría General de la República, Girón es un municipio de categoría presupuestal 1 (Contraloría General de la República, 2020).

Durante el periodo de análisis los ingresos del Municipio de Girón incrementaron un 17,33% en términos reales, equivalentes a $94.383 millones, en valores deL 2020. La gráfica 30 discrimina las diferentes categorías de ingreso y su aporte en la variación del periodo analizado.

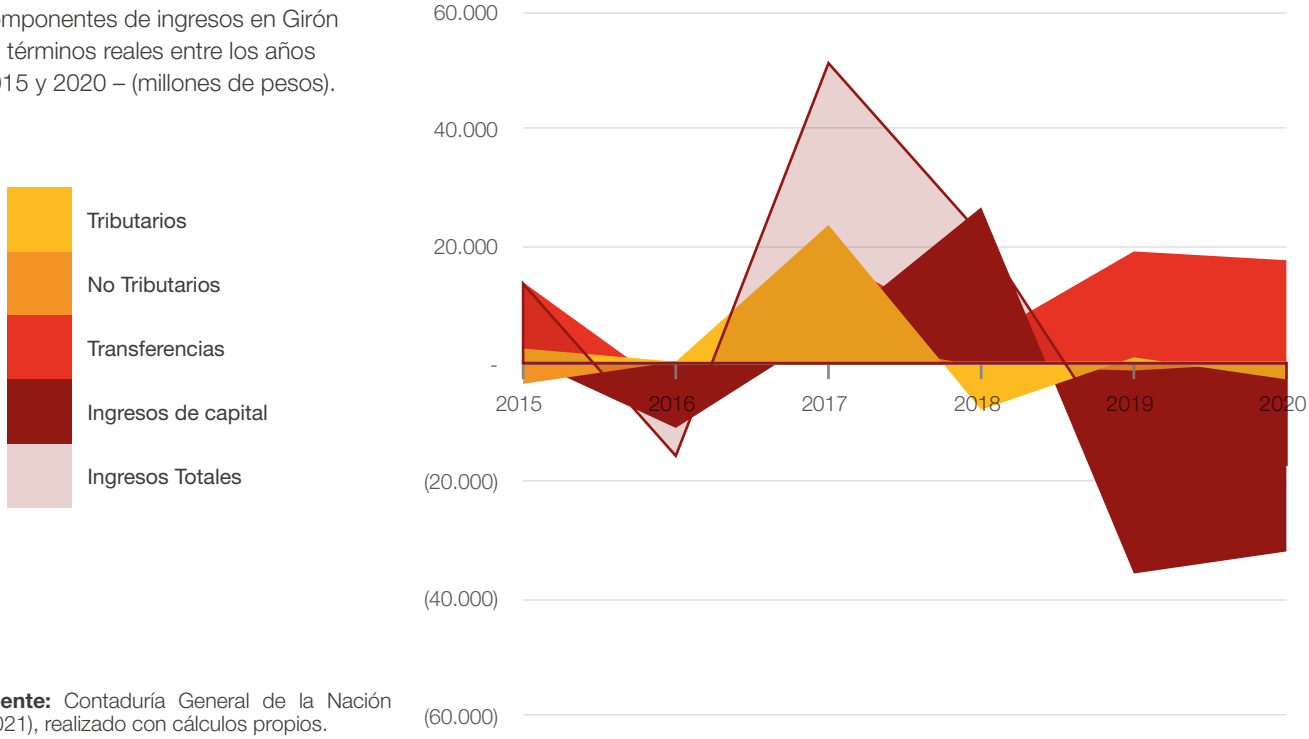
Gráfica 32. Variación acumulada de componentes de ingresos en Girón en términos reales en los años 2014 y 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Al revisar las variaciones anuales de los componentes del ingreso, se observaron caídas reales durante los años 2016, 2019 y 2020, explicadas principalmente por menores recaudo de ingresos de capital (gráfica 33).

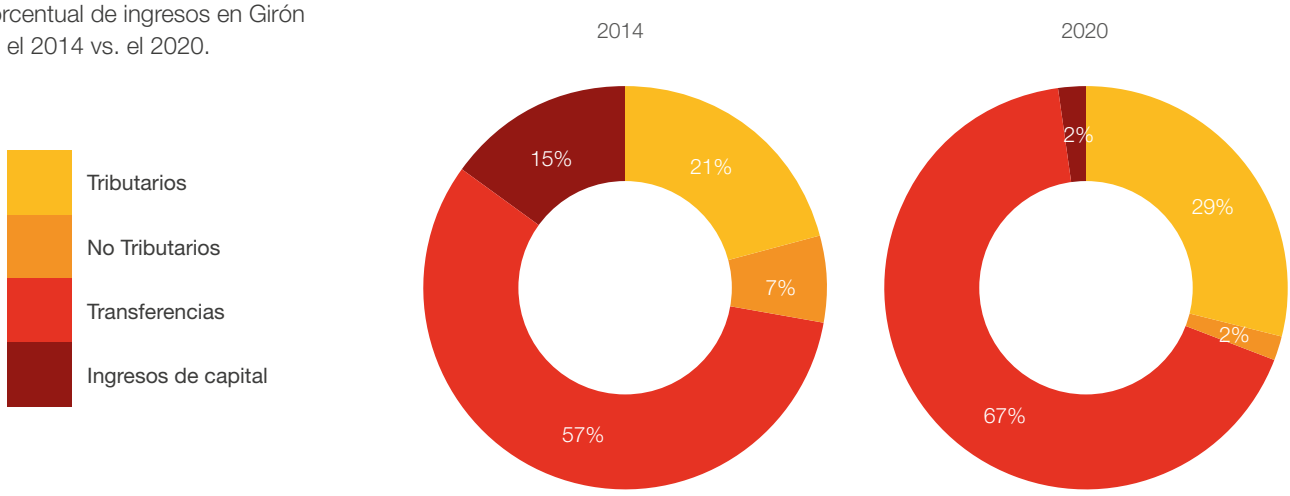
Gráfica 33. Variación anual de los componentes de ingresos en Girón en términos reales entre los años 2015 y 2020 – (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

De los municipios del AMB, Girón es el que ha presentado una mayor dependencia de las trasferencias, para el año 2019 representaron el 56,35% del ingreso total, mientras que en el 2020 esta participación subió al 67% y se explica principalmente por la caída de los ingresos tributario y los de capital.

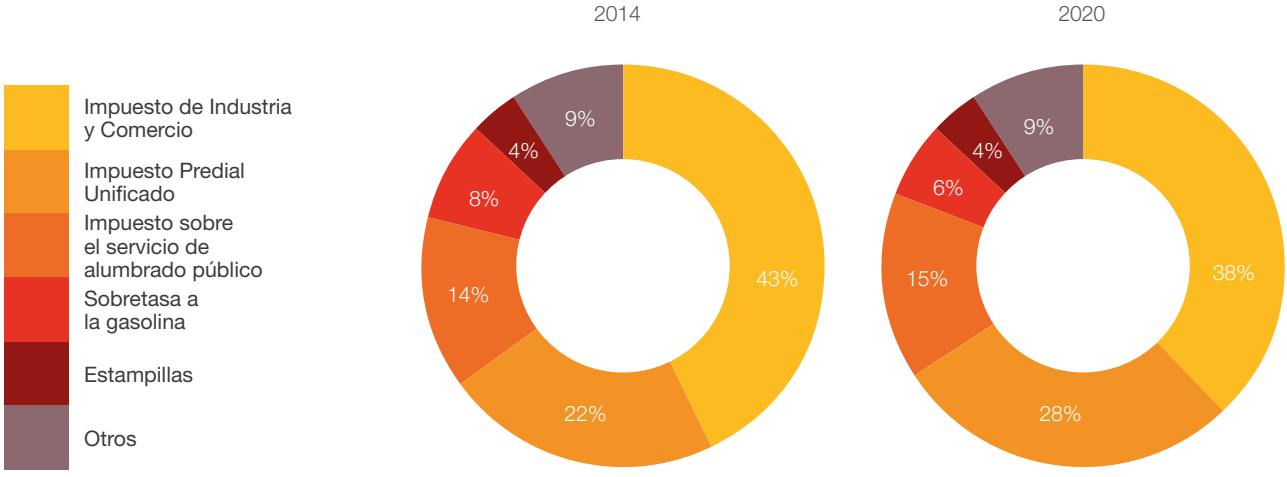
Gráfica 34. Composición porcentual de ingresos en Girón en el 2014 vs. el 2020.



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

De acuerdo con la información disponible en el CHIP, entre el 2014 y el 2020, los ingresos tributarios presentaron un crecimiento real del 27,64%, tras llegar a los $74.924 millones en el 2019 y $73.502 millones en el 2020. Los impuestos con mayor recaudo en valores acumulados para los siete años fueron el ICA, seguido del IPU y el impuesto sobre el servicio de alumbrado público. En las gráficas 35 se muestra la composición de los ingresos tributarios y su evolución entre los años 2014 y 2020.

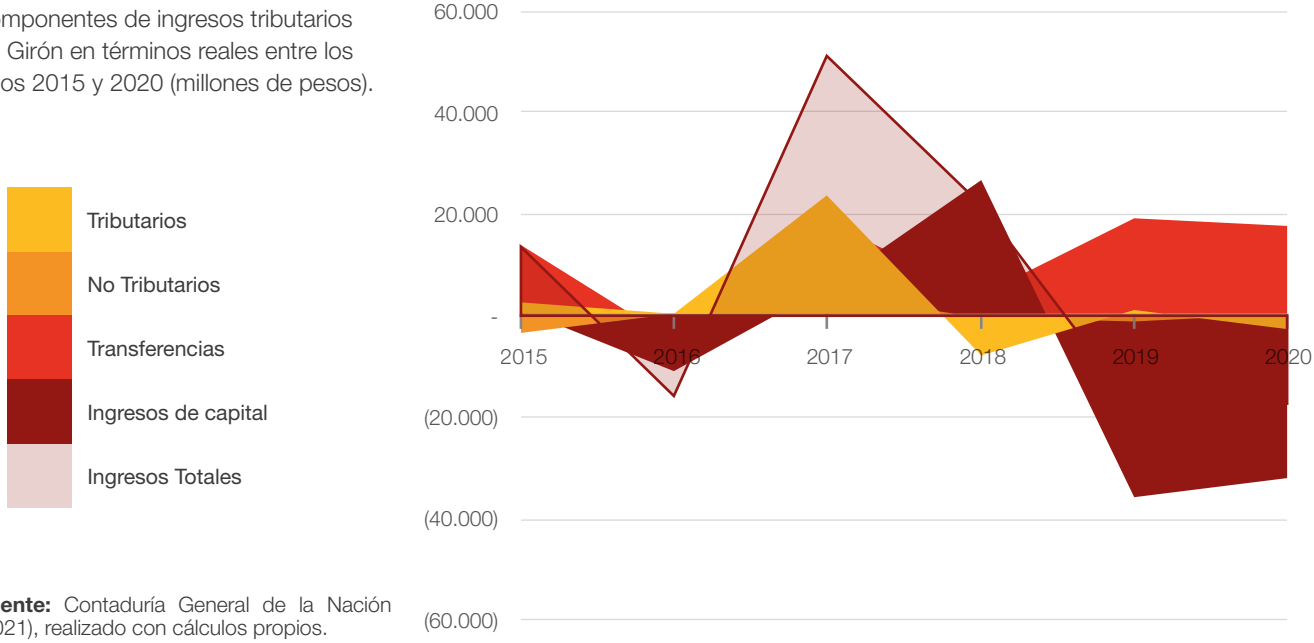
Gráfica 35. Composición porcentual de ingresos tributarios en Girón en el 2014 vs. el 2020.



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Durante el periodo de análisis, los impuestos de mayor crecimiento fueron el IPU con un 63,44% de variación, el ICA con un 13,43% y el impuesto sobre el servicio de alumbrado público con un 34,66%. En la gráfica 34 se presentan las variaciones anuales de los principales impuestos durante el periodo.

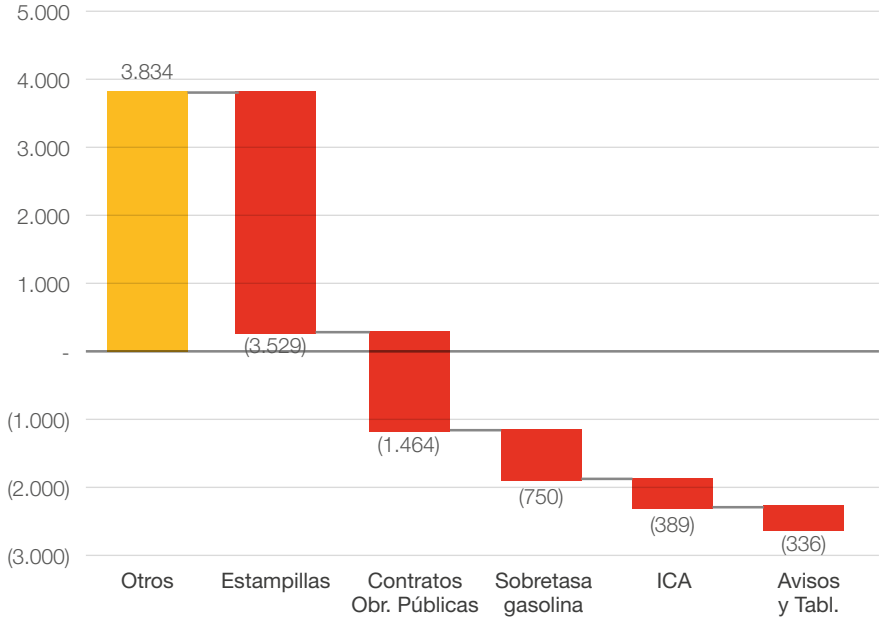
Gráfica 36. Variación anual de los componentes de ingresos tributarios en Girón en términos reales entre los años 2015 y 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Para el año 2020, los ingresos tributarios cayeron un 3,46%, explicado por menores recaudos de estampillas en un 53,25%, de contribución sobre contratos de obras públicas del 74,66%, de la sobretasa a la gasolina del 14,7%, de impuesto de industria y comercio del 1,38% y del impuesto de avisos y tableros del 19,4%.

Gráfica 37. Variación de tributos con mayores caídas en Girón al año 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

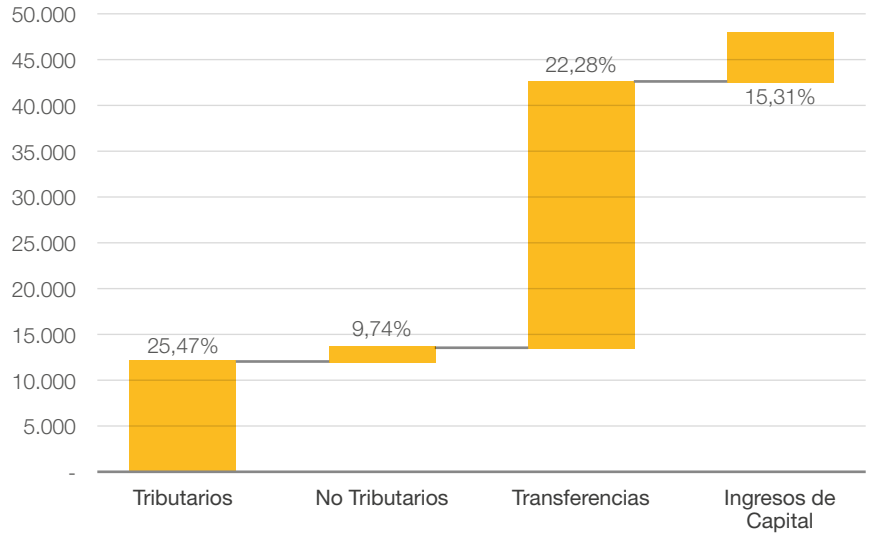
Para el año 2020, los ingresos que presentaron un comportamiento positivo fueron: el IPU con un crecimiento de $2.899 millones y el impuesto de alumbrado público ($977 millones).

Para el caso de los ingresos por regalías, en el periodo entre el 2015 y el 2016 se observaron recaudos de $55 millones, entre el 2017 y el 2018 de $2.907,6 millones y entre el 2019 y el 2020 de $456,6 millones, con un crecimiento del 730%

Piedecuesta

De acuerdo con la Contraloría General de la República (2020), el Municipio de Piedecuesta es de categoría presupuestal 1. Entre los años 2014 y 2020, los ingresos del Municipio de Piedecuesta presentaron una tendencia positiva, con un crecimiento real del 21% equivalentes a $47.587 millones. El municipio fue el único del AMB que presentó crecimiento en todos sus componentes para el acumulado de los siete años revisados (ver gráfica 38).

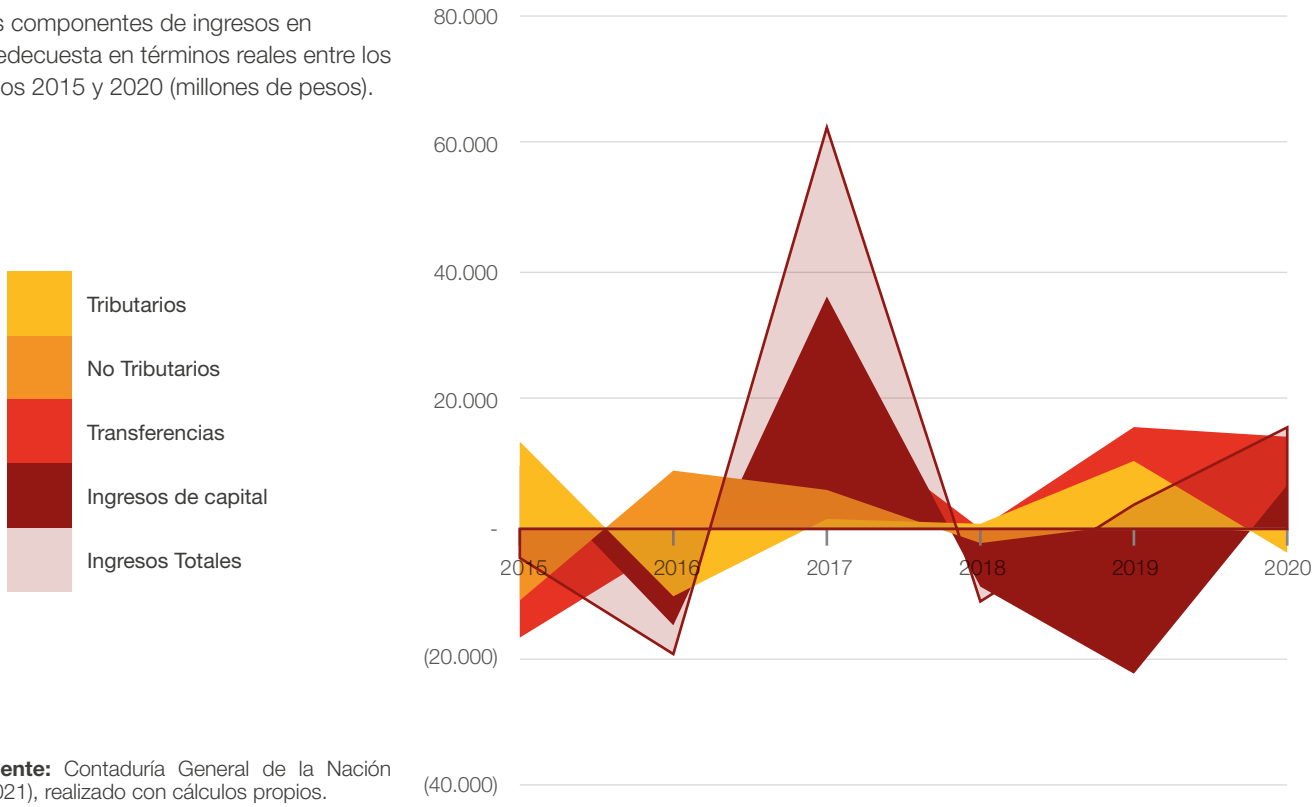
Gráfica 38. Variación acumulada de los componentes de ingresos en Piedecuesta en términos reales entre los años 2014 y 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

En el análisis individual de cada vigencia fiscal, los ingresos totales del Municipio presentaron caídas para los años 2015, 2016 y 2018, y fue el único del AMB que incrementó sus ingresos totales durante el 2020. La grafica 39 presenta las variaciones para cada año del total de los ingresos y de cada uno de sus componentes.

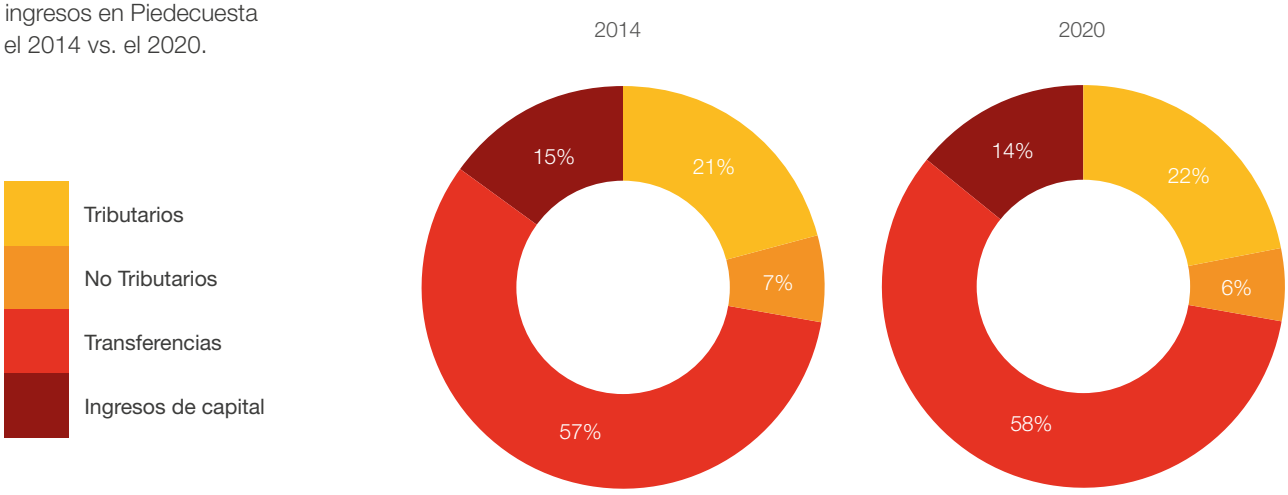
Gráfica 39. Variación anual de los componentes de ingresos en Piedecuesta en términos reales entre los años 2015 y 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

A pesar de su categoría presupuestal, la estructura de ingresos del Municipio tiene una alta dependencia de las transferencias, dado que estas representaron entre un 48% y un 58% del total de los ingresos durante el periodo de los siete años.

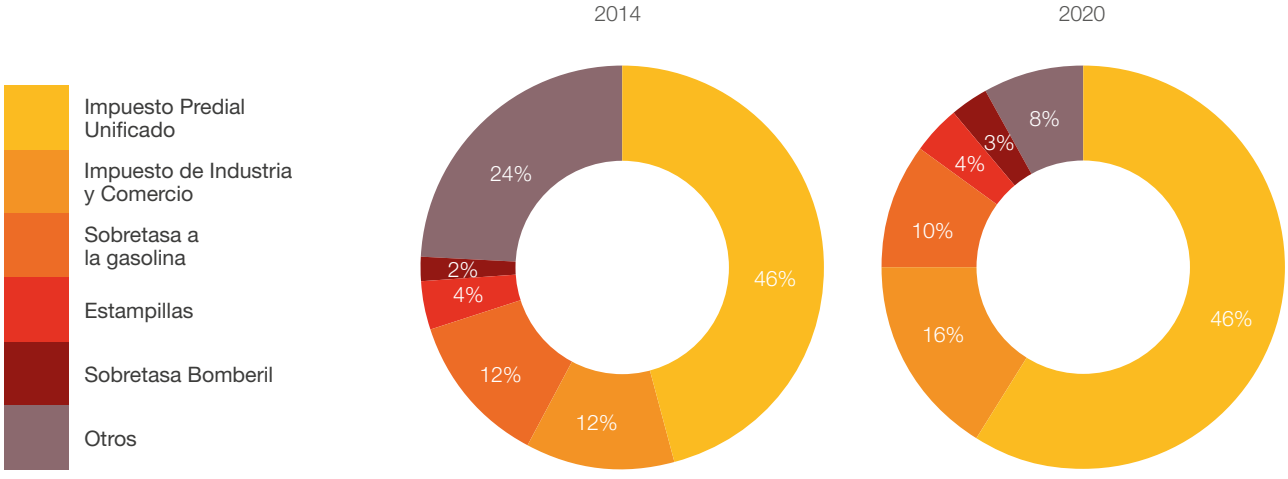
Gráfica 40. Composición porcentual de ingresos en Piedecuesta en el 2014 vs. el 2020.



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

Según los reportes del Formulario Único Territorial (FUT), durante los siete años analizados, los ingresos tributarios de Piedecuesta tuvieron un crecimiento de $12.094 millones en valores reales, ascendiendo a $63.354 millones en el 2019 y a $59.582 millones en el 2020. Para el acumulado de los siete años, los principales tributos fueron: el impuesto predial, el impuesto de industria y comercio y la sobretasa a la gasolina (ver grafica 41).

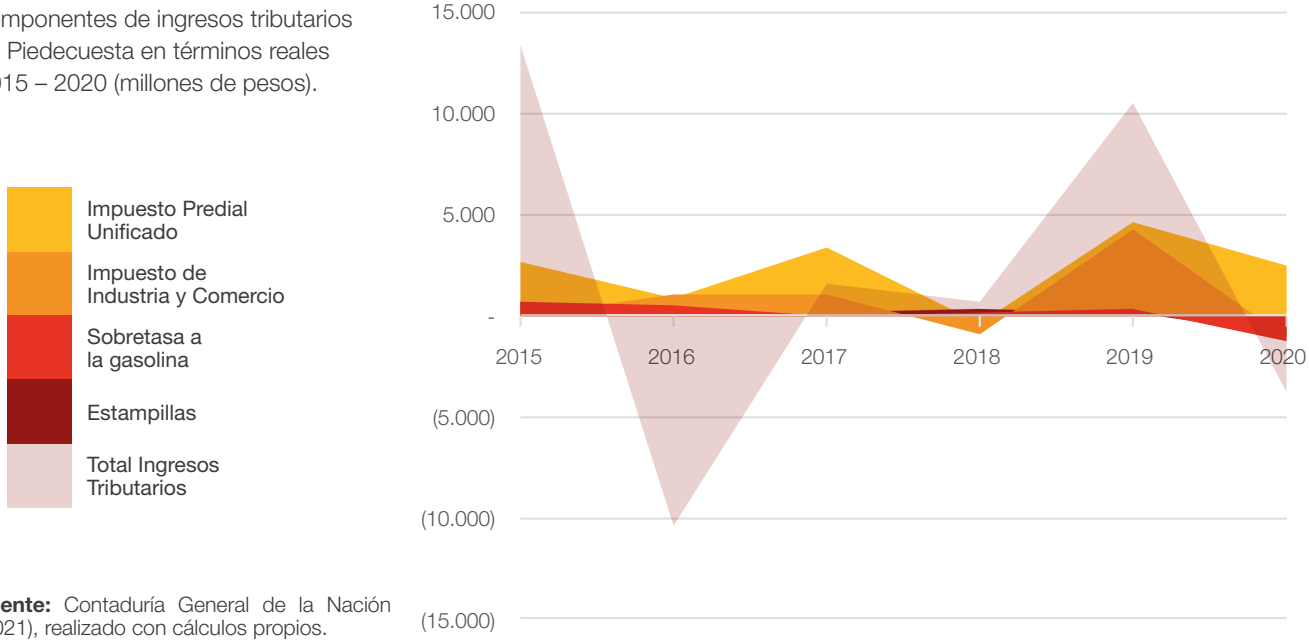
Gráfica 41. Composición porcentual de los ingresos tributarios de Piedecuesta en el 2014 vs. el 2020.



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizada con cálculos propios.

Los tributos con mayores crecimientos durante los siete años fueron el impuesto predial unificado con un aumento en el recaudo de 61,76% y el impuesto de industria y comercio con una variación del 71,1%, en el grafico 42 se presentan las variaciones de los principales impuestos para cada uno de los años.

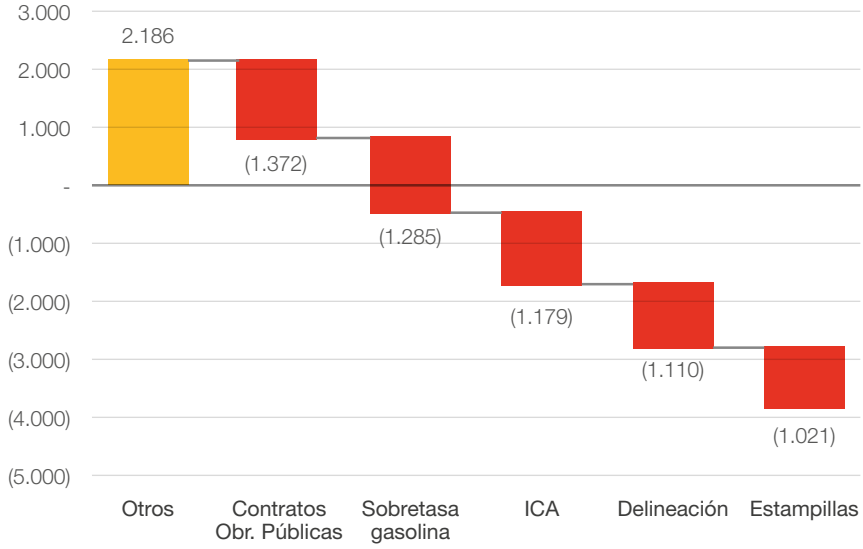
Gráfica 42. Variación anual de los componentes de ingresos tributarios en Piedecuesta en términos reales 2015 – 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizado con cálculos propios.

A pesar del buen comportamiento en el recaudo total, en el 2020 el recaudo tributario presentó un descenso en términos reales de un 5,97%, correspondiente a $3.781 millones, en la gráfica 43 se discrimina esta caída en los tributos que presentaron las mayores variaciones negativas para el año.

Gráfica 43. Variación tributos con mayores caídas en Piedecuesta en el año 2020 (millones de pesos).



Fuente: Contaduría General de la Nación (2021), realizada con cálculos propios.

Por su parte, los impuestos que tuvieron un comportamiento positivo en el 2020 fueron: el IPU con un incremento de $2.482 millones y la sobretasa bomberil ($135 millones de incremento).

Para el caso de los ingresos por regalías y, de acuerdo con lo reportado en el sistema CHIP (Contaduría General de la Nación, 2021), en los años 2015 y 2016 fueron de $223.417 y entre el 2017 y yl 2018 $7,9 millones, para los años 2019 y 2020 no se reportó ejecución.

REFERENCIAS

1 Acuerdo 17 de 2016 (30 de septiembre), Por medio del cual se expide el Estatuto Tributario del Municipio de GirónSantander. https://www.gironsantander.gov.co/Transparencia/Normatividad/Acuerdo%20N%C2%B0%20017%20de%202016.pdf

2 Acuerdo 22 de 2014 (19 de diciembre), Por medio del cual se actualiza el estatuto tributario Municipal de PiedecuestaSantander y se establece el régimen procedimental y sancionatorio. https://www.curaduria1piedecuesta.com/wpcontent/uploads/2018/02/2014-Acuerdo-No-022-ESTATUTO-TRIBUTARIO.pdf

3 Acuerdo 31 de 2019 (19 de diciembre), Por medio dl cual se compila, modifica, adiciona y adopta el Estatuto Tributario del Municipio de Floridablanca – Santander. https://concejomunicipalfloridablanca.gov.co/old/download/ACUERDO-031-DE-2019.pdf

4 Acuerdo 44 de 2008 (22 de diciembre), Por medio del cual se expide el Estatuto Tributario del Municipio de Bucaramanga. https://www.imct.gov.co/IMCT2/wp-content/uploads/2017/07/Acuerdo_044_2008.pdf

5 Alcaldía de Bucaramanga. (2018). Informe de gestión. Tercer trimestre 2018. Secretaria de Hacienda. http://concejobucaramanga.info/descargas/CONTROL_POLITICO_HACIENDA_TERCERTRIMESTRE_20181.pdf

6 Alcaldía de Bucaramanga. (2020). *Marco fiscal de mediano plazo. Municipio de Bucaramanga 20202030*. https://www.concejodebucaramanga.gov.co/proyectos2019/MARCOFISCAL2020-2030.pdf.

7 Alcaldía de Piedecuesta. (2020). *Acta de publicación de estados financieros julio 2020*. https://alcaldiadepiedecuesta.gov.co/Transparencia/InformacionFinanciera/ESTADOS%20FINANCIEROS%20JULIO%202020.pdf.

8 Cámara de Comercio de Bucaramanga. (2021). *Balance Construcción Santander*. https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2021/Balance_construccion_2020.pdf

9 Congreso de la República de Colombia. (1997). Ley 388 de 1997. Bogotá.

10 Congreso de la República de Colombia. (2019). Ley 1955 de 2019 "*Por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la equidad*"". Bogotá.

11 Congreso de la República de Colombia. (2020). Ley 2052 de 2020 "*Por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplan funciones publicas y/o administrativas, en relación con la racionalización de tramites*.. Bogotá: Diario Oficial.

12 Contaduría General de la Nación. (2020). *Categorización de Departamentos, distritos y municipios*. Bogotá.

13 Contaduría General de la Nación. (2021). *Consolidador de hacienda e información publica (CHIP)*. Bogotá.

14 Contraloría General de la República. (2020). *Ingresos de los Departamentos y los Municipios (Certificaciones Ley 617 de 2000)*. Bogotá.

15 Corte Constitucional. (2003). *Sentencia C-1114/03 M.P. Jaime Córdoba Triviño*. Bogotá.

16 Invamer, Federación nacional de Departamentos. (2021). *Incidencia de cigarrillos ilegales en Colombia*.

17 Presidencia de la República de Colombia. (2015). *Ley 1068 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público"*. Bogotá.

18 Presidencia de la República de Colombia. (2019). *Decreto 2106 "Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y.* Bogotá.

19 Ley 99 de 2013 (22 de diciembre), Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones. *Diario oficial* 51.818. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html

20 Leyes 388 de 1997 (18 de julio), Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones. *Diario oficial* 43.091. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html

21 Ley 437 de 2011 (18 de enero), Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. *Diario oficial* 47.956. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=41249

22 Ley 617 de 2000 (6 de octubre), Por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la Ley Orgánica de Presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional. *Diario oficial* 44.188. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0617_2000.html.

23 Ley 788 de 2002 (27 de diciembre), Por la cual se expiden normas en materia tributaria y penal del orden nacional y territorial; y se dictan otras disposiciones. *Diario oficial* 45046. http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1668340

24 Ley 1066 de 2006 (29 de julio), Por la cual se dictan normas para la normalización de la cartera pública y se dictan otras disposiciones. *Diario oficial* 46.344. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1066_2006.html

25 Ley 1325 de 2013 (29 de abril), Por la cual se deroga la Ley Orgánica 128 de 1994 y se expide el Régimen para las Áreas Metropolitanas. *Diario oficial* 48.776. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1625_2013.html

26 Ley 1955 de 2019 (25 de mayo), Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. *Diario oficial* 50.964. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1955_2019.html

27 Ley 1995 de 2019 (20 de agosto), por medio de la cual se dictan normas catastrales e impuestos sobre la propiedad raíz y se dictan otras disposiciones de carácter tributario territorial. *Diario oficial* 51.051. https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201995%20DEL%2020%20DE%20AGOSTO%20DE%202019.pdf

28 Ley 2052 de 2020 (25 de agosto), por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplan funciones públicas y/o administrativas en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones. *Diario oficial* 51417. http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30039726

29 Ley 2056 del 2020 (30 de septiembre), Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías. *Diario oficial* 51.453. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_2056_2020.html

30 Ley 2079 de 1991 (14 de enero), por medio de la cual se dictan disposiciones en materia de vivienda y hábitat. *Diario oficial* 51.557. Ley 2079 de 1991

31 Ordenanza 77 de 2014 (23 de diciembre), Por medio de la cual se expide el Estatuto Tributario de Santander". http://historico.santander.gov.co/index.php/gobernacion/documentacion/finish/261-estatuto-tributario/7276-ordenanza-no-077-de-2014-por-medio-de-la-cual-se-expide-el-estatuto-tributario-del-departamento-de-santander

32 Resolución 1355 de 2020 (01 de julio), Por la cual se modifica la Resolución No. 3832 del 18 de octubre de 2019, mediante la cual se expide el Catálogo de Clasificación Presupuestal para Entidades Territoriales y sus Descentralizadas – CCPET. *Diario oficial* 51.532. http://www.urf.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-136830%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased

33 Resolución 1267 de 2019 (10 de octubre), Por la cual se habilita como Gestor Catastral al Área Metropolitana de Bucaramanga ~~AMB~~, y se dictan otras disposiciones. https://igac.gov.co/sites/igac.gov.co/files/catastromultiproposito/resolucion_1267_de_2019.pdf

34 Resolución 3832 de 2019 (18 de octubre), por la cual se expide el Catálogo de Clasificación Presupuestal para Entidades Territoriales y sus Descentralizadas (CCPET). *Diario oficial* 51114. http://www.legisaldia.com/BancoMedios/Archivos/res383219%28minhacienda%29.pdf

35 Sentencia C-1114 del 2003 (25 de noviembre) (M. P. Jaime Córdoba Triviño). https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2003/c-1114-03.htm

Foto: Mauricio Olaya

02

INSTITUCIONES

Autores: María Eugenia Bonilla, Nadia Pérez Guevara, Miguel Pardo Uribe y Javier Ardila Peña.

DATOS DESTACADOS*

Desempeño administrativo

- Según el índice de desempeño institucional, el departamento de Santander cuenta con un puntaje de 75,8 para el año 2020, ubicándose así en el puesto 16 entre los 32 departamentos. Presenta, además, tendencia a subir, si se compara con el 62.9 del año 2018 y el 63.8 del año 2019.

- Según la Secretaría de Planeación de Santander (2021), el porcentaje general de aprobaciones de los recursos del Sistema General de Regalías (SGR) se encuentra en un punto medio alto, con un 89% durante el periodo 2012-2020. Allí se destaca el alto porcentaje de aprobaciones de asignaciones del Fondo de Ciencia Tecnología e Información (96%).

Transparencia

- De acuerdo con el Observatorio de Transparencia y Anticorrupción (s.f.b), Santander fue el quinto departamento del país con mayor número de sanciones penales por casos de corrupción en el periodo comprendido entre el 2015 y el 2020.

- Santander ocupó el cuarto lugar en mayor número de hechos de corrupción ocurridos, reportados y sancionados a nivel nacional, según reportes de prensa en el periodo 2016-2020 (Transparencia por Colombia, 2021).

Seguridad ciudadanía

Para el periodo comprendido entre 2015 y 2020, se tienen los siguientes datos:

- Los delitos de mayor impacto en el departamento fueron: hurtos (83.641), lesiones personales (58.978) y homicidios (3.167) (Policía Nacional de Colombia, 2021).

- Las lesiones personales en el departamento presentaron una variación negativa de -57% y los homicidios una de -6%. En cambio, los hurtos registraron una variación positiva de 33% (Policía Nacional de Colombia, 2021).

- La provincia más afectada por lesiones personales, homicidios y hurtos fue la Metropolitana (39.370, 1.711 y 61.334), seguida de Yariguíes (9.004, 717 y 13.853), Vélez (4.268, 354 y 2.465), Guanentá (3.108, 160 y 2.023), Comunera (1.735, 128 y 1.201), García Rovira (1.115, 55 y 556) y Soto Norte (361, 38 y 205)[1] (Policía Nacional de Colombia, 2021).

- Los municipios con mayor número de hurtos fueron: Bucaramanga (37.984), Barrancabermeja (11.682), Floridablanca (10.734), Piedecuesta (5.543), Girón (5.483), San Gil (1.288), Sabana de Torres (1.132), Barbosa (927), Lebrija (842) y Socorro (669) (Policía Nacional de Colombia, 2021).

- Los municipios con mayor número de lesiones personales fueron: Bucaramanga (21.280), Barrancabermeja (6.870), Floridablanca (6.242), Piedecuesta (5.087), Girón (4.771), San Gil (1.544), Barbosa (1.457), Lebrija (1.054), Cimitarra (959) y Sabana de Torres (821) (Policía Nacional de Colombia, 2021).

- Los municipios con mayor número de homicidios fueron: Bucaramanga (905), Barrancabermeja (469), Girón (221), Floridablanca (208), Piedecuesta (199), Cimitarra (158), Sabana de Torres (101), Puerto Wilches (71), Rionegro (61) y San Gil (57) (Policía Nacional de Colombia, 2021).

Participación ciudadana

- La tasa de participación electoral en el departamento de Santander en los últimos periodos electorales es más alta que la del promedio nacional. En las elecciones presidenciales realizadas desde 2010 el promedio de participación fue del 53,2%, mientras que el nacional fue del 48%.

- El promedio de participación para la elección de gobernador alcanza el 65% en el departamento. Hay que destacar el aumento en la asistencia a las urnas en los últimos periodos; en 2011 la participación fue del 63,14%, mientras que en 2019 fue del 66,5%.

1. Esta clasificación se hace conforme a la ordenanza n.° 09 de 2019 de la Asamblea de Santander, que creó las siete (7) Provincias Administrativas y de Planificación (PAP) del departamento. Los municipios de Simacota, Zapatoca, Rionegro y Tona, que pertenecen a dos (2) PAP, fueron incluidos solo en una de ellas. Simacota en la PAP Comunera, Rionegro y Zapatoca en la PAP Metropolitana y Tona en la PAP Soto Norte.

- Bucaramanga es la ciudad que presenta una menor participación en la elección de gobernador y de Asamblea Departamental, 56% en promedio.

- Los votos blancos y nulos emitidos en las corporaciones públicas superan el 10%. Hay que mencionar el alto porcentaje de votos en blanco para las JAL del departamento, que en 2019 alcanzaron el 42%.

- Se evidencia una mayor participación en los municipios ubicados en el corredor central[2] del departamento, frente a una menor en aquellos ubicados en la periferia.

Foto: Carlos Gómez - Gato Gómez

*Nota: las fuentes se incluyen a lo largo del capítulo

2. Se refiere a los municipios aledaños a la vía nacional Bogotá – Bucaramanga, denominada por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) como la troncal central del norte.

Perfil de Santander en materia de instituciones

Tema	Indicador	Valor Santander (2016	Valor Santander (2020)	Tendencia	*Ranking* en Colombia	Mejor buena práctica en Colombia (valor)	Fuente
Desempeño administrativo	Gasto bruto en investigación y desarrollo (I+D) (como porcentaje del PIB)	52,9	88,51	Creciente	2 de 33	Antioquia (100)	Índice Departamental de Innovación para Colombia IDIC (2020)
	Inversión en transferencia de tecnología (por cada 100.000 unidades del PIB)	Sin registro	2,05	Creciente	7 de 33	Caldas (100)	
Transparencia	Índice de desempeño institucional	68,4	75,8	Creciente	16 de 32	Cundinamarca (98,2)	Departamento Administrativo de la Función Pública (2021)
	Índice de transparencia, acceso a la información y lucha anticorrupción	70,50	73,5	Creciente	17 de 32	Cundinamarca (98,0)	Departamento Administrativo de la Función Pública
Seguridad ciudadana	Tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes	26,68	25,03	Decreciente	25 de 33	Amazonas (9,08)	Policía Nacional de Colombia (2021)
	Tasa de lesiones personales por cada 100.000 habitantes	552,30	237,89	Decreciente	10 de 33	Vichada (67,85)	
	Tasa de hurtos por cada 100.000 habitantes	457,87	608,31	Creciente	9 de 33	Vaupés (79,6)	
	Tasa de percepción de inseguridad	39	50,2	Creciente	7 de 13	Manizales (10,4)	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2021)
Participación ciudadana	Tasa de participación electoral para presidente	54,26%	60,3%	Creciente (ver Gráfica 1)	5 de 32	Casanare 2018 (64,1%)	Registraduría Nacional del Estado Civil (RNEC)
	Tasa de participación electoral para el Congreso de la República	47,38%	51%	Creciente (ver Gráfica 1)	7 de 32	Atlántico (57%)	
	Tasa de participación electoral para gobernador	63,14% (2011)	66,5% (2019)	Creciente	7 de 32	Casanare 2019 (73%)	
	Tasa de participación electoral para Asamblea	62,69% (2011)	65,94% (2019)	Creciente	7 de 32	Casanare 2019 (73%)	

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo desarrolla el primer pilar estratégico del Informe de Desarrollo de Santander. En él se realiza un diagnóstico sobre las instituciones políticas del departamento a partir del análisis de cuatro elementos: desempeño administrativo, niveles de transparencia, seguridad ciudadana y participación ciudadana. Para cada uno de estos temas se presentan algunos datos destacados que permiten entender la dinámica del departamento, un análisis de estos y, por último, unas recomendaciones de acción pública o privada para mejorar o potenciar la situación actual de Santander.

Para abordar el desempeño administrativo se parte del Índice de Desempeño Institucional (IDI), el cual permite observar la fortaleza de las instituciones del departamento. En particular, se examinan dos dimensiones. La primera está relacionada con el entorno y la capacidad competitiva, a partir del análisis del Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC) y el Índice Departamental de Competitividad (IDC). La segunda, por su parte, se detiene en el nivel de aprobación y ejecución de recursos públicos —principalmente los provenientes del Sistema General de Regalías (SGR)— destinados a la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI), como factor presente en la dinámica productiva de nuestro país y que se ha empezado a considerar determinante en el impulso de la competitividad en las regiones.

Por su parte, el apartado de transparencia basa el análisis de tres conjuntos de datos. Primero, se presentan los índices de gobierno digital y de transparencia, de acceso a la información y de lucha anticorrupción, derivados del Índice de Desempeño Institucional. Esto tiene el fin de evidenciar posibles brechas y oportunidades de mejora, a partir de la comparación entre los resultados obtenidos por la Gobernación de Santander, los municipios de categoría 1 y 2, y los municipios de categoría 5 y 6. Posteriormente, se revisa el desempeño de la Gobernación de Santander, con respecto al Índice Nacional Anticorrupción de la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República. Por último, se presentan algunas conclusiones sobre la transparencia en el uso de las regalías, tomando como referencia la información de la herramienta Mapa Regalías.

Más adelante, el apartado de seguridad ciudadana se concentra en el análisis de los delitos de homicidio, hurto y lesiones personales, al igual que en el comportamiento de algunos de estos delitos entre los años 2015 y 2020 en Santander. Además, también se identifican los municipios y las provincias del departamento más afectadas por cada uno de estos hechos delictivos, y se hace un diagnóstico sobre los subtipos de delitos asociados.

Finalmente, se trata la participación a partir del análisis de la participación política o electoral en el departamento durante la última década. Para ello, se hace especial énfasis en la abstención electoral, al igual que en los porcentajes de votos en blanco, votos nulos y tarjetas no marcadas en las elecciones a Presidencia, Congreso de la República, Gobernación, Asamblea Departamental, concejos municipales y Juntas Administradoras Locales (JAL). También se realiza un análisis más cualitativo de la participación social o cívica vista a partir de los espacios de participación ciudadana y la movilización social.

Foto: Mauricio Olaya

DESEMPEÑO ADMINISTRATIVO

Se puede hablar sobre el nivel de desempeño administrativo general en las entidades territoriales a partir de los resultados del Índice de Desempeño Institucional (IDI), desarrollado por el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP). La Gráfica 1 presenta el comportamiento de Santander en el IDI. Allí se observa que entre los años 2018 y 2020 el departamento mejoró sus resultados, mostrando un comportamiento similar entre 2018 y 2019, en un rango que no alcanzó a superar dos tercios de la medida máxima de desempeño. A su vez, se registró por debajo de la media de las gobernaciones que conforman el grupo par de instituciones, establecido por el DAFP para su medición.

Gráfica 1. Resultados del departamento de Santander – IDI, 2018-2020.

Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública (2021).

Para este mismo indicador, se observa un aumento entre los años 2019 y 2020, al incrementarse 12 puntos porcentuales (pp), llegando a 75,8 puntos. Esto ubica al departamento 1,6 pp por encima del promedio del grupo de gobernaciones. Por lo tanto, para el 2020, para el desempeño de Santander aún falta una cuarta parte de mejora en el manejo de sus capacidades.

En cuanto a otras mediciones, en el Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC), Santander se ha ubicado en un nivel de desempeño medio-alto, llegando a ocupar el tercer puesto entre los 32 departamentos del país. Ha mostrado resultados crecientes en aspectos como el "gasto bruto en investigación y desarrollo (I+D) como porcentaje del PIB" y la "inversión en transferencia de tecnología (por cada 100.000 unidades del PIB)".

Con miras a revisar la ejecución de recursos, cabe mencionar que en Colombia las entidades territoriales cuentan, básicamente, con fuentes de financiación agrupadas en ingresos corrientes, recursos de capital e ingresos de los establecimientos públicos. Dentro de los ingresos corrientes, como ingresos no tributarios, se ubican las asignaciones del Sistema General de Regalías (SGR), con asignaciones variables para cada entidad.

Teniendo en cuenta los montos de recursos disponibles y aprobados sobre las asignaciones de capitales provenientes del SGR —desde las diferentes instancias de OCAD (Órgano Colegiado de Administración y Decisión), con espectro de decisión a nivel de municipios, departamentos, regiones y nación (DNP, 2021b)— los recursos de regalías tienen una orientación general del 92% hacia programas y proyectos de inversión, y el 8% restante, a actividades de administración y preinversión.

Según la descripción del DNP (DNP 2021a), en la distribución del SGR se encuentran básicamente dos grupos:

> En asignaciones locales[3], directas y departamentales[4] para las entidades territoriales (los departamentos y municipios viabilizarán y aprobarán los proyectos financiados con estas asignaciones)[, y] … en asignación regional[5], Paz, CTeI y ambiental (CteI y Ambiente se asignan a través de convocatorias públicas).

Cabe mencionar que con la nueva reforma del SGR, que empezó a regir desde el presente año, se eliminaron una alta cantidad de OCAD en pro de hacer más eficiente la destinación de los recursos.

El departamento de Santander, como territorio productor de hidrocarburos y otros minerales, recibe una proporción importante de recursos de regalías. En el departamento, se ha orientado su inversión de acuerdo con la distribución implementada con el SGR, a partir del Acto Legislativo 05 de 2011 y la Ley 1530 de 2012, con efectos hasta el año 2020[6]. De tal manera, en Santander las asignaciones SGR han alcanzado proporciones mayores al 10% de sus ingresos anuales, llegando a cifras cercanas a los COP 200.000 millones en años anteriores. Constituyen, entonces, una fuente importante de recursos, pues se invierten plenamente, a través de programas y proyectos, en el cubrimiento de un espectro amplio de necesidades de las comunidades y los sectores del departamento.

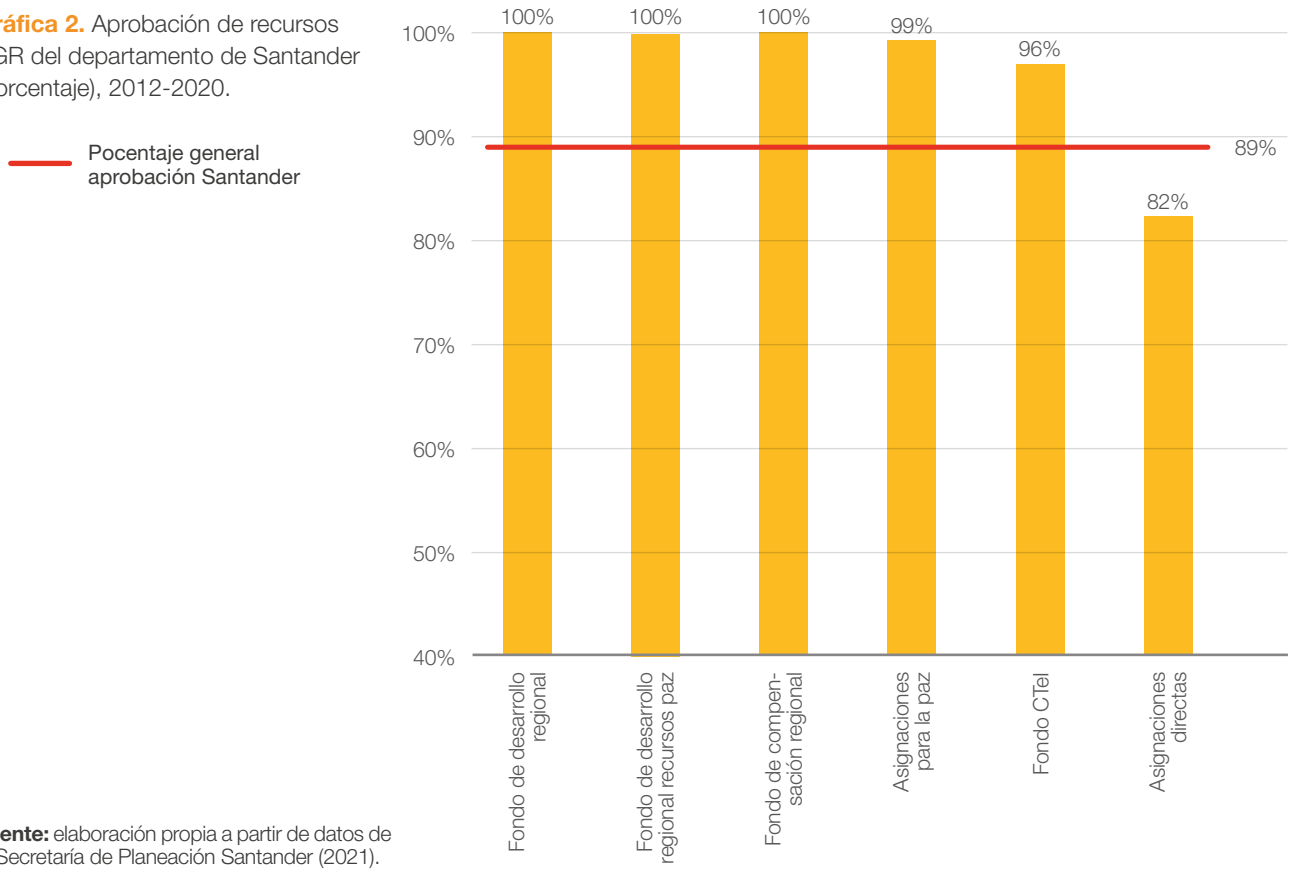
Gestión de recursos de regalías

En esta sección se observa la gestión de recursos, orientada a la revisión del nivel de logro de aprobación de los recursos disponibles, mediante programas o proyectos de desarrollo regional presentados ante una fuente de financiación con que cuenta el departamento de Santander. Cabe mencionar que dicha condición solo mide una capacidad inicial para formulación y gestión de iniciativas de inversión.

De acuerdo con las cifras entregadas por la Secretaría de Planeación Santander (2021), sobre los recursos del SGR para el periodo 2012-2020[7], el departamento contó con un total de recursos disponibles cercanos a los COP 1,16 billones. De allí logró la aprobación de proyectos por un monto cercano a COP 1,03 billones, lo que refleja un 89% de aprobaciones, teniendo en cuenta la distribución por cada fondo o fuente de financiación que compone el Sistema General de Regalías (ver Gráfica 2).

3. Con excepción de los recursos para las comunidades étnicas, la gobernanza de estos recursos estará a cargo de cada instancia étnica.
4. Asignación para la inversión regional en cabeza de los departamentos.
5. Asignación para la inversión regional en cabeza de las regiones.
6. Posteriormente, la distribución de recursos del SGR ha sido reformada mediante el Acto Legislativo 05 de 2019 y la Ley 2056 de 2020, que entraron en vigencia a partir del año 2021 (DNP, 2021a). Esta no se tendrá en cuenta para el presente estudio.
7. Incluye asignaciones directas, fondo de desarrollo regional, fondo de desarrollo regional de paz, fondo de compensación regional, Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI), y asignaciones para la paz, sin incluir asignaciones por municipio ni asignaciones a corporaciones autónomas.

Gráfica 2. Aprobación de recursos SGR del departamento de Santander (porcentaje), 2012-2020.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Planeación Santander (2021).

Gracias a la información suministrada por la Secretaría de TIC de Santander, se puede apreciar la cantidad de proyectos aprobados con financiación de recursos provenientes de asignaciones CTeI-SGR desde el año 2012 hasta el 31 de diciembre de 2020. Estos suman un total de 40 proyectos en ese periodo, que representan un 96% de recursos aprobados, confirmando la información presente en la Gráfica 2.

Para observar el comportamiento en la aprobación de recursos provenientes de asignaciones de CTeI del SGR, es importante tener en cuenta el cambio en la asignación de los recursos implementado desde el año 2019. En ese momento se dio una transición; terminando la dinámica de presentación directa de proyectos por parte de las entidades territoriales e iniciando la dinámica actual de convocatorias libres y abiertas para la presentación de propuestas financiables con recursos CTeI-SGR.

Desde que se implementó el SGR, definiendo un único Órgano Colegiado de Decisión (OCAD), que tiene como función decidir sobre los recursos del 10% destinados para el Fondo de CTeI a nivel nacional, junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Santander presentó el panorama de presentación y aprobación de proyectos que se describe a continuación.

Durante ocho años (2012-2019), el departamento de Santander logró 17 proyectos aprobados con una asignación que sobrepasó los COP 142.000 millones, con una media presupuestal de COP 8.389 millones por proyecto. Con la dinámica practicada por el Fondo de CTeI en este periodo de tiempo, el proceso de presentación de proyectos —primero ante el Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI) y luego ante Colciencias (hoy Minciencias)—, y especialmente la revisión para cumplimiento de requisitos, tomaba tiempos indefinidos y en ocasiones muy extensos, como aquellos casos en los que el proceso duró más de cuatro años.

La anterior situación implicaba un fuerte desgaste para los formuladores de los proyectos y para Colciencias en el ejercicio de revisiones, con vicisitudes apreciables desde la definición de la tipología del proyecto según la guía sectorial hasta un nivel alto de minucia en la discusión de cuáles actividades correspondían a CTeI y cuáles no. Además, se presentaban constantemente observaciones disímiles en cada revisión por parte tanto del personal de Colciencias como de la secretaria técnica del OCAD del Fondo de CTeI.

Los procesos más ágiles de viabilización se lograron con proyectos como los de formación de alto nivel, que, aun así, tomaron cerca de cuatro meses para lograr su aprobación. Sin embargo, el proyecto que más tardó en ser aprobado tuvo que esperar 52 meses, según información de la Secretaría de TIC departamental, dependencia encargada de coordinar la dinámica de CTeI en Santander durante ese tiempo.

Posteriormente, desde el 2019 (año en que se manejaron paralelamente las dos dinámicas, finalizando el plazo para aprobación de los proyectos en transición e iniciando la publicación de convocatorias) todos los actores del sistema nacional de CTeI pueden presentar propuestas ante convocatorias públicas,

abiertas y competitivas del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación FCTeI del Sistema General de Regalías SGR. El siguiente es el número de proyectos aprobados, con los respectivos recursos provenientes de dicha fuente de financiación principal:

- En el año 2019, fueron aprobados dos proyectos presentados a la convocatoria de formación de alto nivel, que recibieron COP 2.000.000.000.

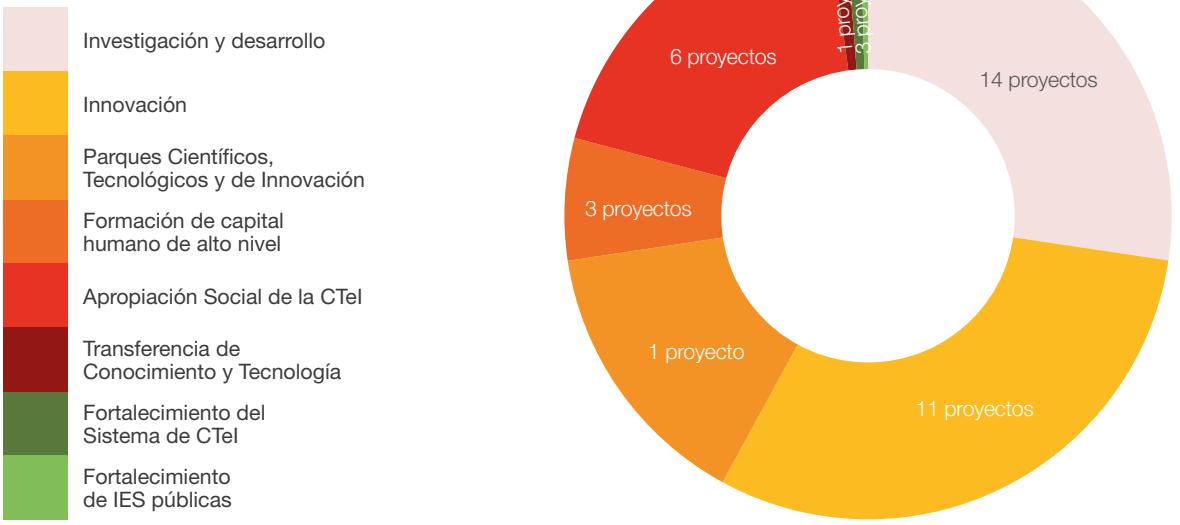
- En el año 2020, fueron aprobados 21 proyectos, que recibieron COP 31.881.198.275[8].

Lo anterior muestra un notable aumento en la cantidad de propuestas de CTeI aprobadas en un solo bienio (2019-2020). Esto se logró mediante la implementación de convocatorias públicas, abiertas y competitivas, que aumentaron la participación de actores del sistema regional de CTeI mediante alianzas, incluyendo aquellos de la convocatoria especial orientada al mejoramiento de condiciones ante la pandemia por COVID-19.

Entre 2019 y 2020, a través de convocatorias públicas y abiertas se aprobaron 23 proyectos, seis más que en ocho años de ejercicio (2012 a 2019), durante los cuales se aplicó el modelo anterior, que asignaba los recursos mediante la presentación directa de proyectos por la entidad territorial. Por otra parte, cabe también anotar que el monto de los proyectos es mucho menor. Estos 23 proyectos representaron COP 33.881.198.275, orientados en su mayoría a convocatorias de investigación y de innovación, con una media por proyecto de COP 1.473.095.577. Según estos datos, la media de inversión del FCTeI es 5,6 veces menor que en la dinámica anterior.

En cuanto a la destinación de los recursos del Fondo de CTeI a sectores o tipologías de inversión, según la Secretaría TIC del departamento, los 40 proyectos aprobados en el periodo 2012-2020 presentaron la distribución en temas de CTeI que se puede observar en la Gráfica 3. En específico, por cantidad de capital, el tema de innovación obtuvo COP 54.000 millones, que representan la mayor proporción (30,6%) de los recursos de las asignaciones de CTeI-SGR.

Gráfica 3. Distribución de aprobaciones 2012-2020 con recursos del Fondo de CTeI.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de TIC Santander (2021).

En total, a 2020 fueron COP 176.000 millones de pesos aprobados por el Fondo de CTeI del SGR[9]. En cifras, para el periodo comprendido entre el año 2012 y el año 2020 —que contempla las vigencias 2012-2013, 2013-2014, 2015-2016, 2017-2018 y 2019-2020, organizadas como bianualidades para el manejo presupuestal de los recursos del SGR—, el departamento de Santander llegó a contar con una disponibilidad total acumulada de COP 183.000 millones en recursos de asignaciones del Fondo de CTeI del SGR para invertir en iniciativas relacionadas (Minciencias, 2020).

Lo anterior ilustra la proporción de 96% de aprobación de recursos de asignaciones para el departamento, del Fondo de CTeI del SGR (Secretaría de Planeación Santander, 2021). Lo anterior permite enfocar capacidades de investigación, innovación y desarrollo tecnológico, al igual que la dinámica de relaciones interinstitucionales para la presentación de propuestas.

8. Datos suministrados por la Secretaría de TIC Santander (2021).
9. Este dato no se corresponde con las cifras publicadas por Minciencias en su portal del CTeI-SGR, porque la información allí presentada se encuentra con corte a noviembre 30 de 2020.

Medición del desempeño de las entidades ejecutoras de recursos SGR

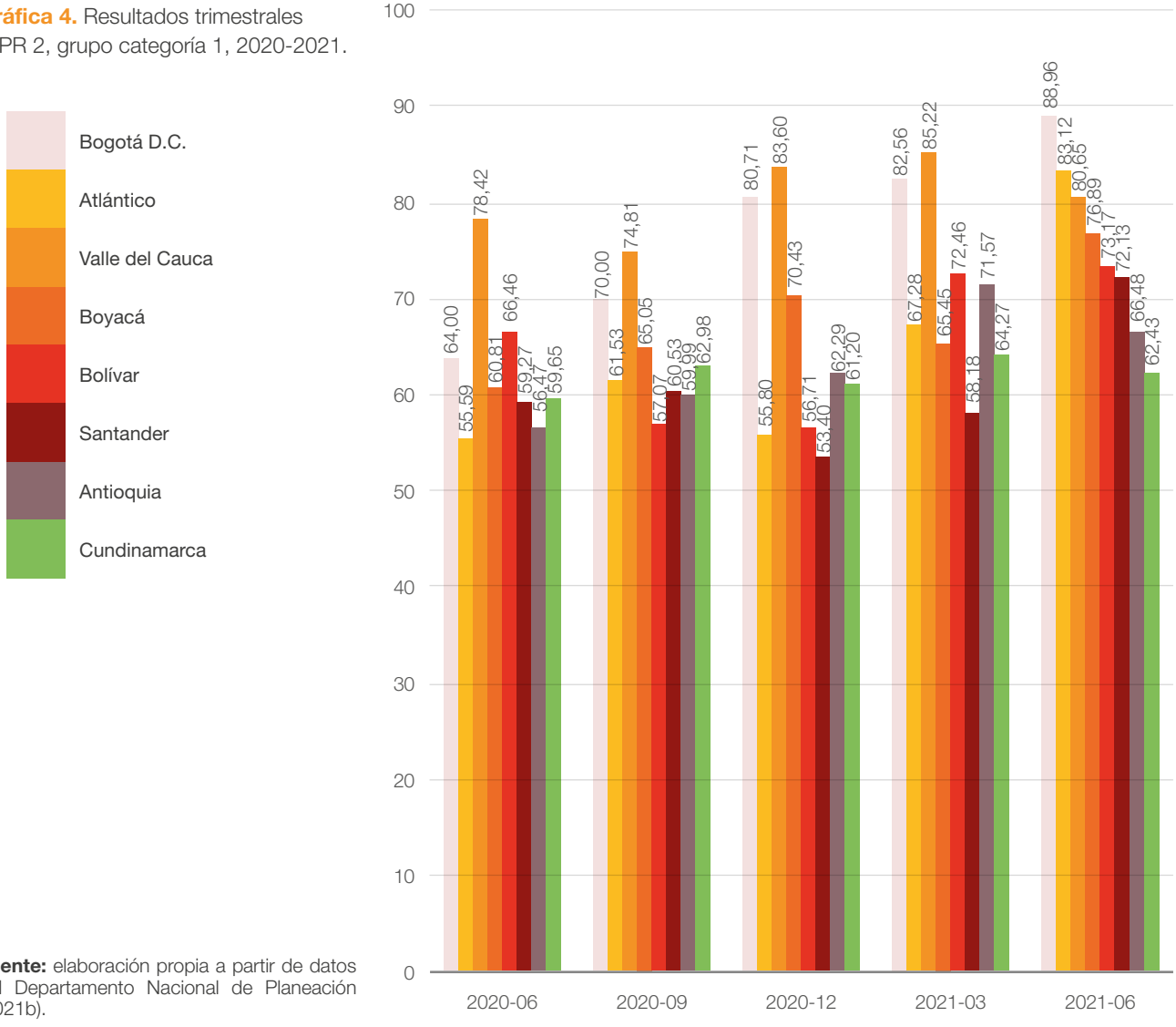
Para la medición del desempeño de las entidades ejecutoras, a través de la eficiencia de los proyectos con recursos SGR, se cuenta con el Índice de Gestión de Proyectos de Regalías IGPR, una herramienta de gestión y control preventivo creada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) a partir de la información registrada por las entidades ejecutoras de los proyectos y de las acciones del Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación.

Con base en la información, publicada en el portal web del DNP, de los reportes trimestrales de IGPR versión 2, que tiene actualización y refuerzo en la medición de ejecución de proyectos y se implementa desde el segundo semestre de 2020, se compararon los resultados de los ocho territorios que conforman la categoría 1, con capacidades institucionales similares, en la cual se ubica el departamento de Santander. En esta categoría, junto a miembros destacados como Antioquia, Atlántico, Bogotá, Bolívar, Boyacá, Cundinamarca y Valle del Cauca, Santander ha obtenido resultados que lo ubican en los últimos lugares durante los últimos tres trimestres del año 2020 y los dos primeros del 2021 (ver Gráfica 4).

Los resultados del año anterior muestran que el departamento (color naranja en Gráfica 4), como entidad ejecutora de proyectos SGR, ha presentado niveles de desempeño inferiores con respecto a los territorios con similares capacidades institucionales. Finalizando el año 2020 (trimestre terminado en 2020-12), se encontraba por debajo del promedio del grupo y estaba en el último lugar de la categoría, con 53,4 puntos sobre 100, el resultado más bajo registrado.

A inicios de 2021 se observa cierta mejora, con un resultado de 58,1 pp, remontando favorablemente a una medida de desempeño de 72,13 pp de 100 posibles durante el segundo trimestre del presente año 2021. Así, logró superar el promedio del grupo de 67,69 puntos, pero se mantuvo en los últimos lugares, en el puesto 6 entre 8, de su categoría.

Gráfica 4. Resultados trimestrales IGPR 2, grupo categoría 1, 2020-2021.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Departamento Nacional de Planeación (2021b).

Por último, durante el seguimiento realizado a la ejecución de proyectos mediante el IGRP, con mediciones en cuanto a costo, tiempo y alcance por parte del DNP, se han encontrado proyectos críticos con fuertes problemáticas en su ejecución. Por lo tanto, se presentan a continuación una serie de aspectos que pueden ser los causantes fundamentales de las situaciones negativas en la etapa de inversión de los recursos en los programas y proyectos aprobados:

- Experiencia o idoneidad insuficiente en el talento humano que participa en la formulación de las ideas del proyecto, al igual que en la estructuración de sus contenidos, especialmente entre la identificación de la problemática y la construcción de la cadena de valor.

- Estructura de los cronogramas de actividades y de sus respectivos costos sin proyecciones ni estudios de mercado suficientemente aterrizados al tiempo en el que se espera sea desarrollada la inversión, lo que ocasiona desfinanciamiento de actividades o productos completos al momento de la ejecución.

- Previsión inadecuada de curvas de incremento o cambios de precios y costos de los equipos y materiales que se pueden dar durante el tiempo que tome concluir la etapa de preinversión y desarrollar la etapa de inversión de los recursos. Esto redunda en sobrecostos importantes, por dilataciones en los tiempos de ejecución y aumento de precios para cubrir los alcances planteados, que terminan disminuyendo las fuentes de financiación para futuras alternativas de solución a otras necesidades del momento.

- Decisiones de los actores del momento orientadas al mal gasto de recursos en iniciativas suntuosas o de baja necesidad real de la población. Este es el caso ya identificado del proyecto parque del Santísimo, que viene funcionando a pérdida después de contar con una inversión mayor a COP 50.000 para su creación y puesta en marcha, mientras se desatienden necesidades básicas altamente importantes como agua potable, saneamiento básico y vías en comunidades vulnerables.

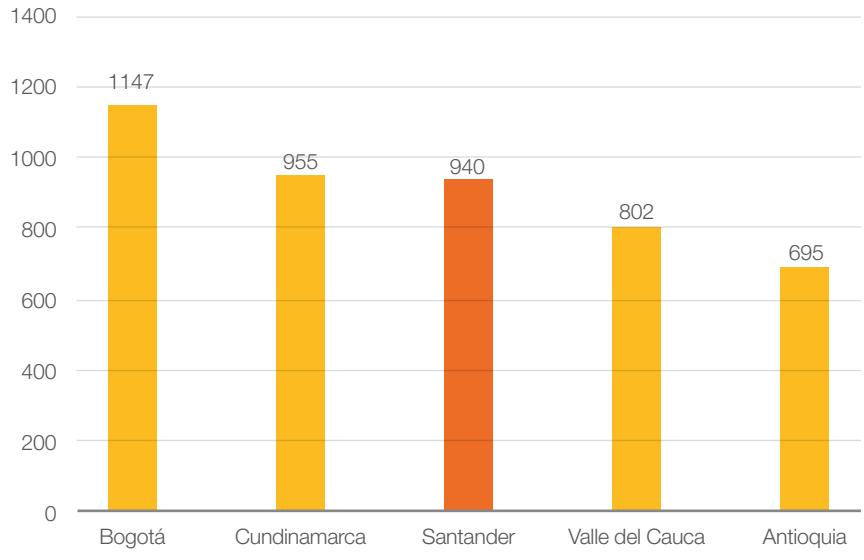
Foto: Mauricio Olaya

TRANSPARENCIA

La corrupción es un fenómeno que le cuesta al país COP 50 billones al año (Contraloría General de la Nación, 2018), por lo que afecta sensiblemente la inversión pública y limita el acceso a servicios sociales del Estado. Uno de los aspectos más preocupantes, tal y como lo señala Transparencia por Colombia (2019), es que los escenarios de mayores riesgos de corrupción son las alcaldías y gobernaciones, y son los sectores más afectados los de salud, educación e infraestructura.

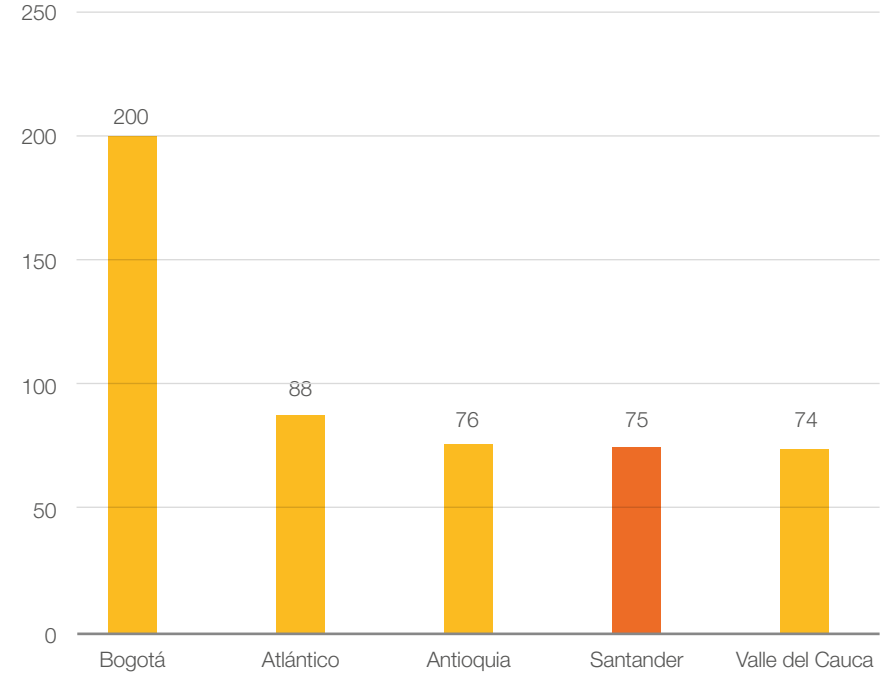
Santander en los últimos años ha presentado unos indicadores desfavorables en materia de corrupción. Como muestra de ello, entre el 2014 y 2019, el departamento se ubicó, después de Bogotá y Cundinamarca, como la tercera entidad territorial con mayor reporte de posibles hechos de corrupción (Observatorio de transparencia y anticorrupción, 2019b) (ver Gráfica 5). Además, según lo ilustra la Gráfica 6, ocupa el cuarto lugar por hechos de corrupción ocurridos, reportados y sancionados a nivel nacional, según reportes de prensa analizados por Transparencia Internacional para el periodo 2016-2020 (Corporación Transparencia por Colombia, 2021).

Gráfica 5. Departamentos con mayor reporte de casos de posibles hechos de corrupción, 2014-2019.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Observatorio de transparencia y anticorrupción (2019b).

Gráfica 6. Departamentos con mayores hechos de corrupción según reportes de prensa, 2016-2020.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Corporación Transparencia por Colombia (2021).

Como respuesta a la necesidad de articular esfuerzos en la lucha contra la corrupción, el departamento ha avanzado en la conformación de espacios como la Red Santandereana por la Transparencia, creada en el año 2019 e integrada por diversos actores regionales como la Universidad Autónoma de Bucaramanga, la Universidad Santo Tomás, la Universidad Industrial de Santander, la Universidad de Santander, la Fundación Compromiso, la Fundación Participar, la Cámara de Comercio de Bucaramanga, el Comité de Transparencia por Santander, el programa Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos, la Sociedad Santandereana de Ingenieros y Vanguardia Liberal, entre otros. El propósito de la red es avanzar en la comprensión del fenómeno de la corrupción a nivel territorial, y en la construcción de propuestas que permitan fortalecer la transparencia desde un enfoque de gobernanza.

Por su parte, el Comité de Transparencia por Santander —creado en el año 2012 y conformado por la Cámara de Comercio de Bucaramanga, Fenalco, la Sociedad Santandereana de Ingenieros, ACIEM, ANDI, CAMACOL, Fundación Participar y el programa Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos— ha seguido consolidándose como una de las redes de veeduría ciudadana más importantes de la región, aportando al seguimiento y control de los procesos precontractuales de las entidades públicas del departamento.

También, cabe destacar la inclusión en algunos de los planes de desarrollo departamental y municipal de metas y actividades encaminadas a reducir los riesgos de corrupción y a mejorar la percepción de transparencia e integridad de las instituciones públicas. Igualmente, se deben señalar los avances en la creación y actualización de instrumentos de gestión, como los mapas de riesgos de corrupción, los planes anticorrupción y de atención al ciudadano, y los pactos por la transparencia.

Como forma de contrarrestar el enorme impacto de la corrupción en la sociedad, una buena parte de los esfuerzos a nivel internacional y nacional se vienen enfocando en fortalecer las capacidades institucionales de las entidades públicas, la promoción de la integridad de los servidores públicos y el acceso a datos abiertos. En tal sentido, Colombia cuenta con un conjunto de indicadores en materia de transparencia que permiten estimar el estado de las acciones institucionales orientadas a prevenir la corrupción, promover el acceso a la información pública, y mejorar la relación y prestación de servicios entre el gobierno y la ciudadanía. Uno de estos es el Índice de Desempeño Institucional (IDI) del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), que permite evidenciar una serie de indicadores basados en la medición del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). Dicho modelo funge como marco de referencia de las administraciones públicas para llevar a cabo procesos eficientes de gestión institucional[10].

Por tal motivo, y a fin de dar cuenta del panorama institucional en Santander sobre temas de transparencia en la gestión pública, en el presente apartado se tomarán como referencia los resultados del año 2020; específicamente en cuanto al desempeño de la Gobernación y las alcaldías municipales en la medición de la política 6 (gobierno digital) y la política 9 (transparencia, acceso a la información y lucha anticorrupción), tomadas de la medición del desempeño institucional.

Foto: Mauricio Olaya

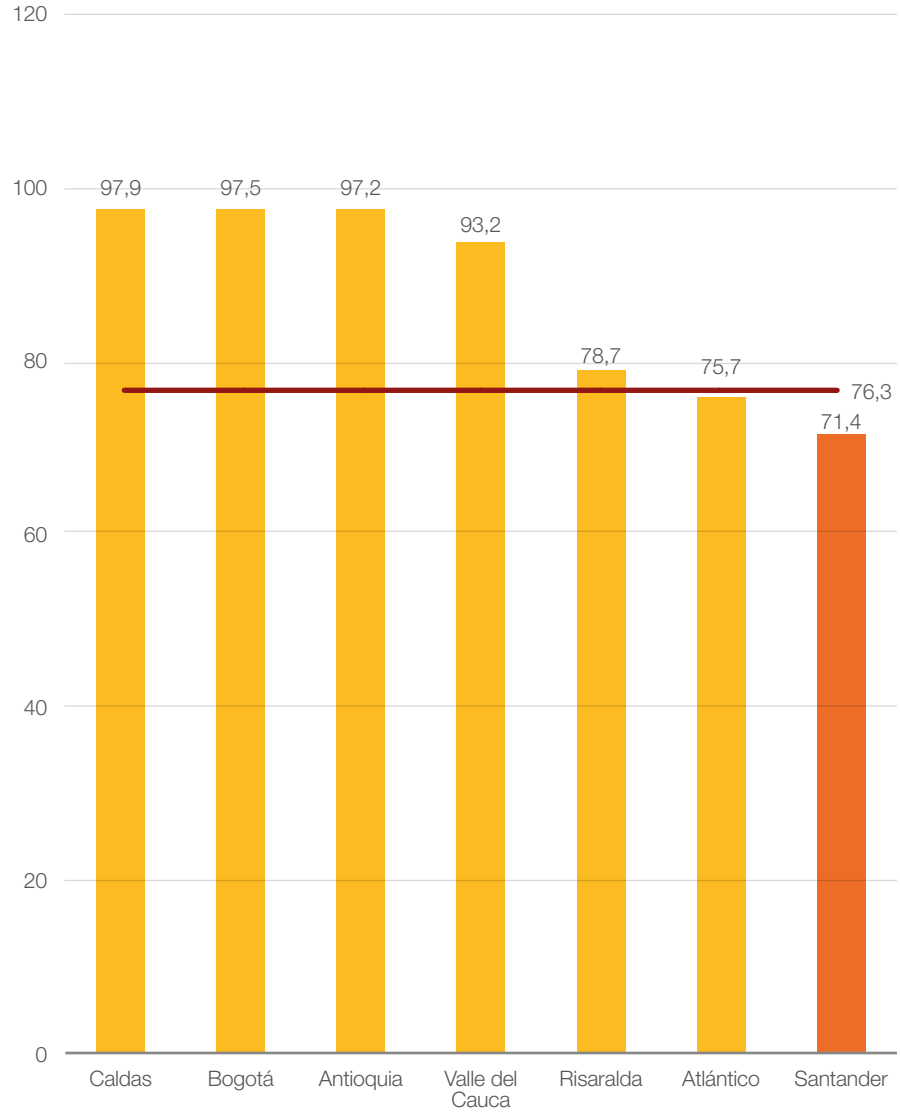
10. En los últimos tres años, el Índice de desempeño Institucional a nivel nacional viene mostrando un aumento positivo pasando, de 74,2 pp en el año 2018, a 79, 1 pp en el 2019 y 82,9 pp en el 2020 (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2021).

Índice de Gobierno Digital

En el marco de la medición del desempeño institucional, las entidades públicas del orden nacional y territorial son evaluadas con base en siete dimensiones y dieciocho políticas. A partir de ellas, se busca abarcar una buena cantidad de los procesos relacionados con el control interno, la integridad, la rendición de cuentas, la participación ciudadana y la gestión del talento humano, entre muchos otros.

La política 6 del IDI se refiere a la implementación de acciones de gobierno digital. Allí se evidencia un rezago importante de la Gobernación de Santander, que la posiciona por debajo de la media nacional (ver Gráfica 7).

Gráfica 7. Índice Gobierno Digital comparativo departamental, 2020.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Departamento de la Función Pública (2021).

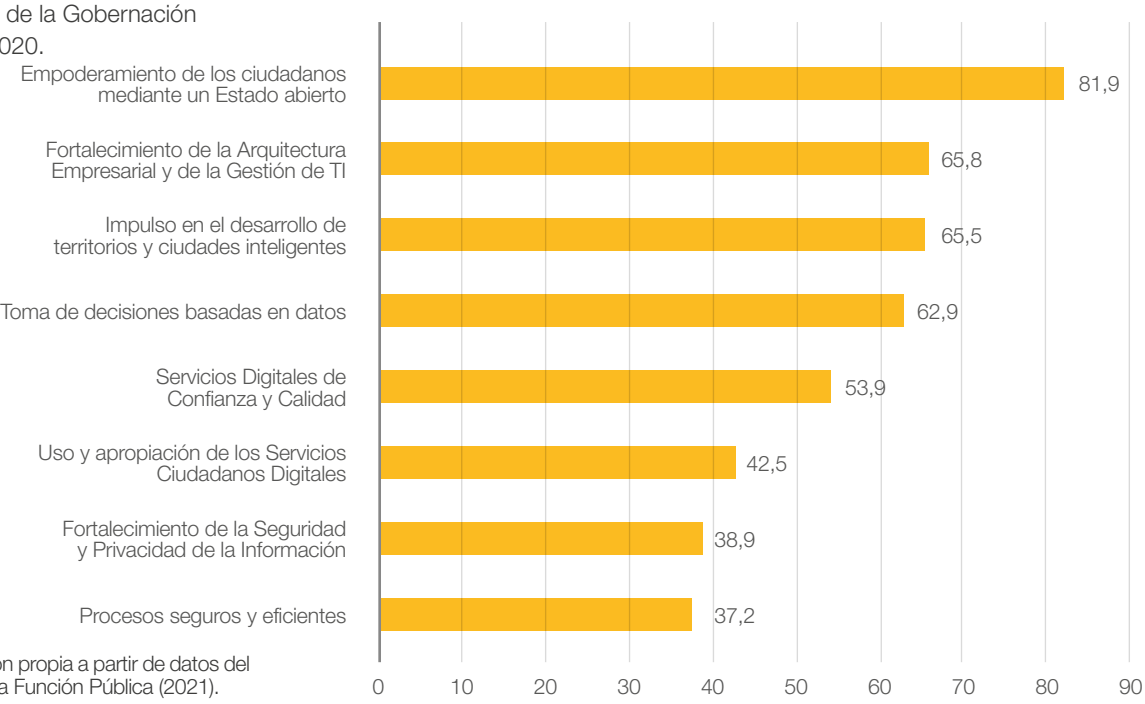
Ahora bien, teniendo en cuenta las variables desagregadas en las que se basa el Índice de Gobierno Digital, se puede identificar de manera detallada que el rezago de la Gobernación de Santander respecto al promedio nacional está representado por:

a) Bajo uso y apropiación de los servicios digitales por parte de la ciudadanía, lo cual, en el marco del MIPG, está asociado a vacíos en la definición de criterios de usabilidad que hagan fácil el uso y comprensión de las plataformas digitales por parte de cualquier ciudadano. Además, hay una ausencia de estrategias de comunicación y divulgación de los proyectos TI de la entidad, al igual que de la inclusión de grupos de valor para la mejora en la prestación y racionalización de trámites y/o la solución de problemas a partir de ejercicios de innovación.

b) Posibles fallas y debilidades en el proceso de diagnóstico, formulación e implementación de la política de seguridad y privacidad de la información de la entidad.

c) Existencia de procesos poco seguros y eficientes, los cuales están relacionados con la definición y documentación de los procesos de seguridad y privacidad de la información.

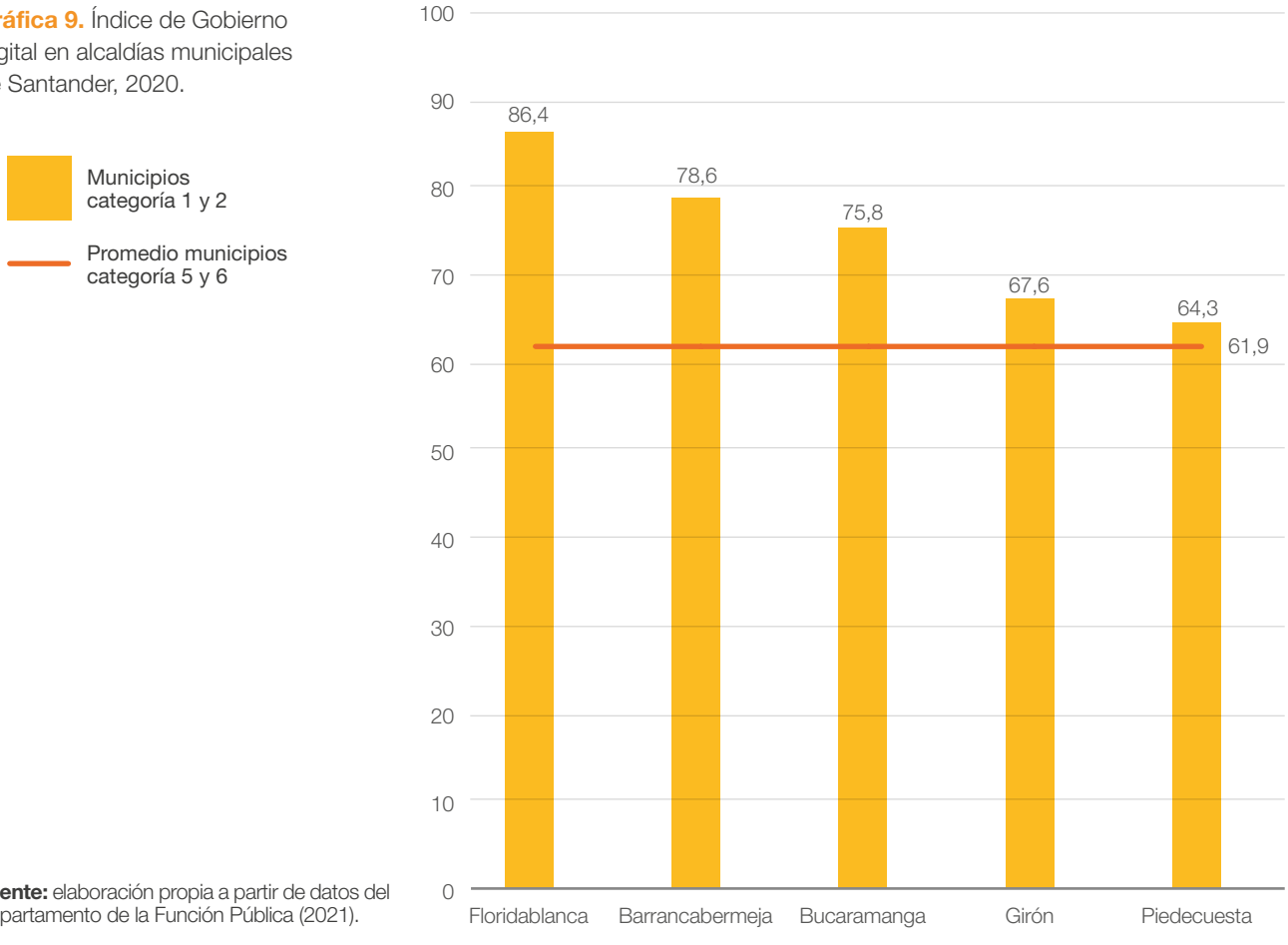
Gráfica 8. Índice desagregado de Gobierno Digital de la Gobernación de Santander, 2020.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Departamento de la Función Pública (2021).

En la Gráfica 9 se puede apreciar un comparativo del Índice de Gobierno Digital en las alcaldías de los municipios de las categorías 1 y 2, respecto al grueso de los 82 municipios del departamento ubicados en las categorías 5 y 6.

Gráfica 9. Índice de Gobierno Digital en alcaldías municipales de Santander, 2020.



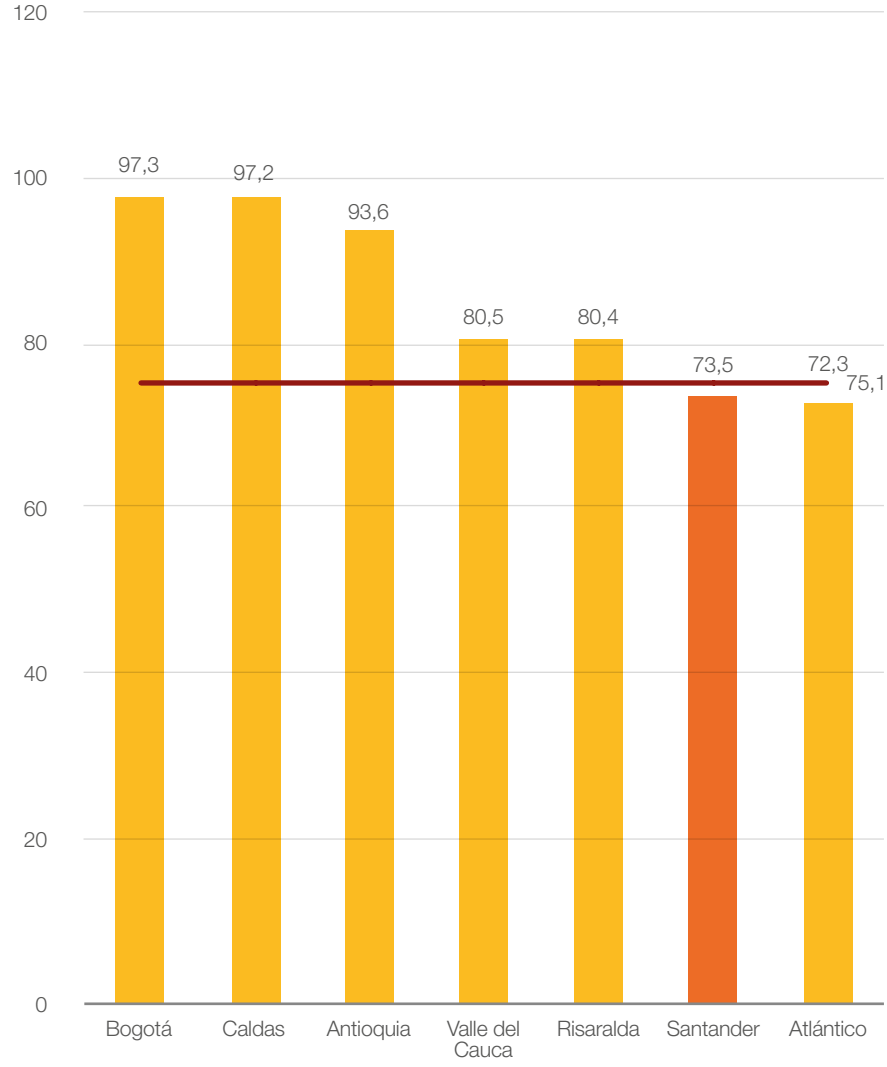
Fuente: elaboración propia a partir de datos del Departamento de la Función Pública (2021).

Si bien los datos de las alcaldías municipales son bastante disímiles y se pueden encontrar casos en los que alcaldías de categoría 5 y 6 obtienen calificaciones muy superiores al promedio, e incluso logran sobrepasar a municipios de categoría 1 y 2, como es el caso de Albania (93,6) y Gambita (90,5), de manera general los municipios de categorías 5 y 6 presentan mayores dificultades para implementar acciones de gobierno digital. Esto es cierto sobre todo en relación con las acciones de impulso al desarrollo de territorios y ciudades inteligentes, al igual que respecto a las estrategias del Gobierno nacional que promueven la colaboración, el conocimiento para la toma de decisiones y la solución de retos, y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Estas últimas han tenido buenos resultados en casos empíricos, como la focalización de población para el programa ingreso solidario y en el análisis cuantitativo y la predicción del delito (MinTIC, 2020).

Transparencia acceso a la información y lucha anticorrupción

Respecto a la medición de transparencia, acceso a la información y lucha anticorrupción, la Gobernación de Santander se ubica por debajo del puntaje promedio de las gobernaciones del país, estimado en 75,1%. Sin embargo, en relación con los puntajes obtenidos en el 2018 (67,1%) y el 2019 (69,4%), la Gráfica 10 muestra que el departamento registró un aumento, con un puntaje de 72,3%.

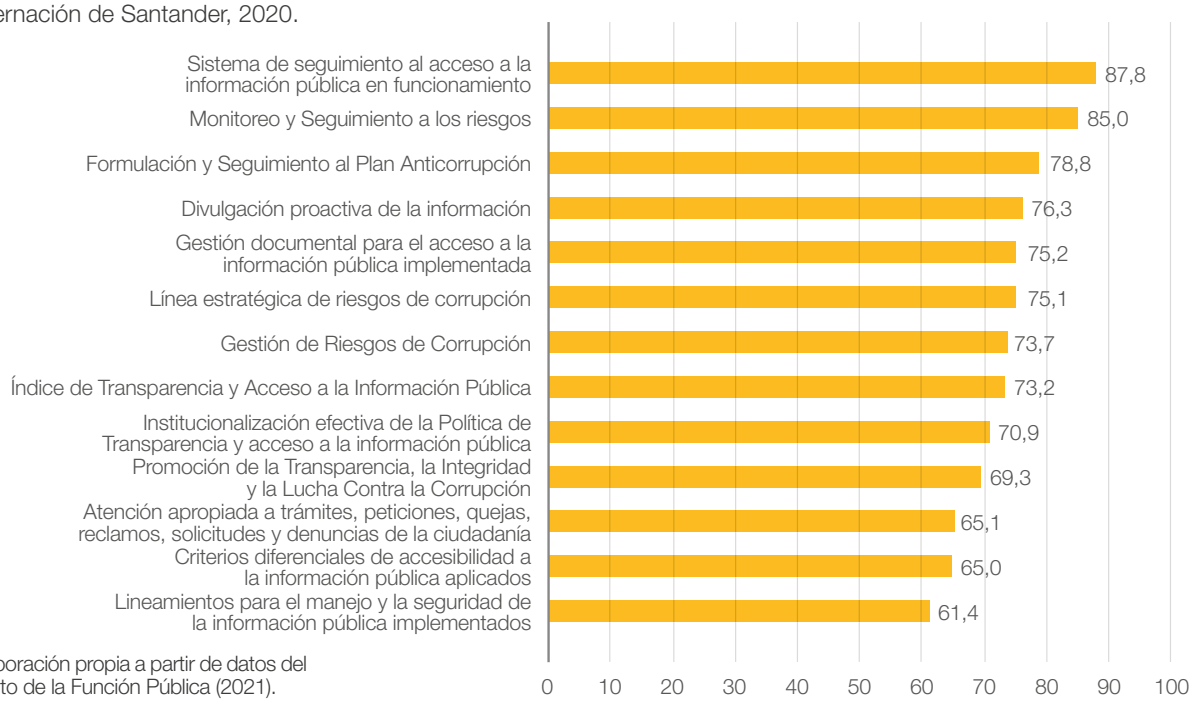
Gráfica 10. Índice de transparencia, acceso a la información y lucha anticorrupción. Comparativo departamental, 2020.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Departamento de la Función Pública (2021).

Por otro lado, al analizar las variables desagregadas de la medición de transparencia, acceso a la información y lucha anticorrupción, resulta importante revisar algunos indicadores rezagados, como aquellos relacionados con la atención apropiada a trámites, peticiones, quejas, reclamos, solicitudes y denuncias por parte de la ciudadanía (especialmente con el fin de detectar posibles fallas en la implementación y el monitoreo de los canales de atención de denuncias), así como la adecuada reducción de pasos, costos y requisitos necesarios para la realización de trámites y procedimientos administrativos (ver Gráfica 11).

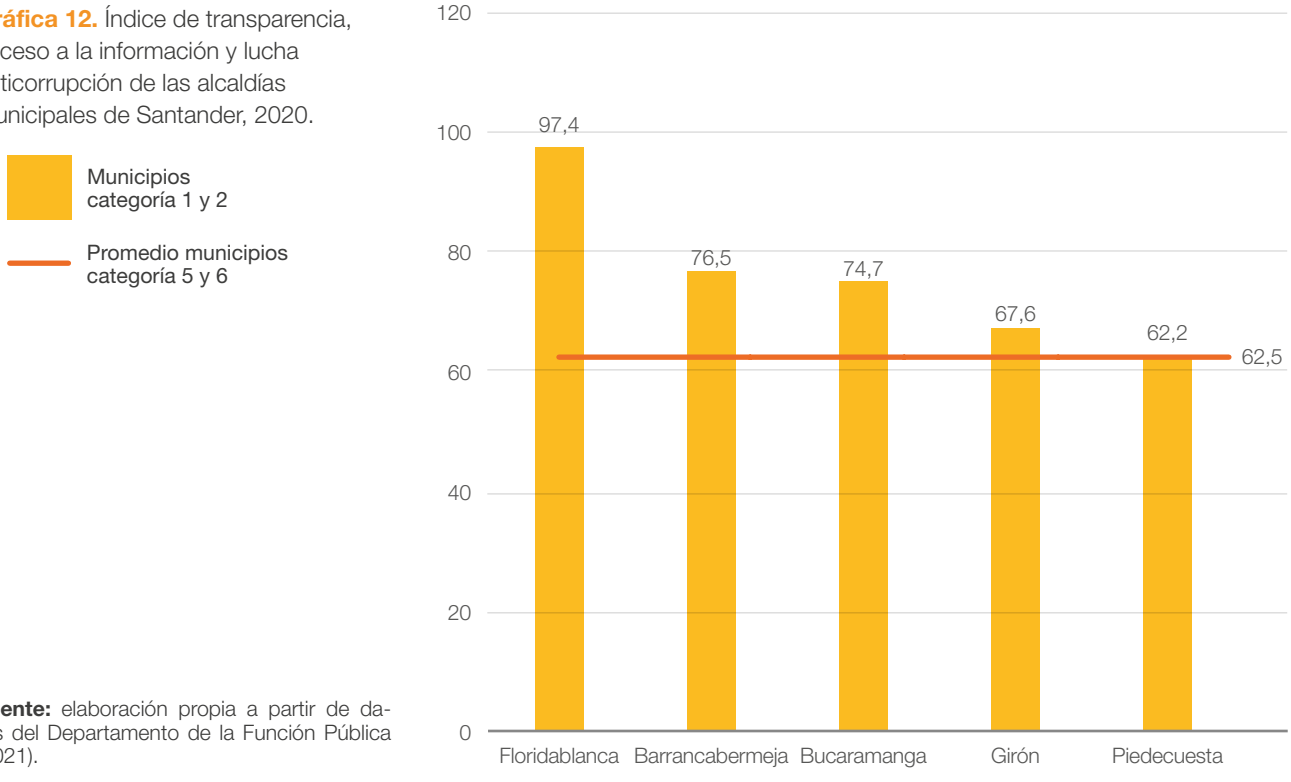
Gráfica 11. Índice desagregado transparencia, acceso a la información y lucha anticorrupción de la Gobernación de Santander, 2020.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Departamento de la Función Pública (2021).

Finalmente, en cuanto a los resultados de las alcaldías municipales en la medición de transparencia, acceso a la información y lucha anticorrupción, se confirma que hay un menor desempeño general de los municipios de categorías 5 y 6 respecto a los municipios de categoría 1 y 2. Por otra parte, al tener en cuenta las variables desagregadas, los resultados muestran que el mayor rezago de las alcaldías municipales está relacionado, al igual que con los resultados vistos para la Gobernación de Santander, con la atención apropiada a trámites, peticiones, quejas, reclamos, solicitudes y denuncias de la ciudadanía y con los criterios diferenciales de accesibilidad a la información pública.

Gráfica 12. Índice de transparencia, acceso a la información y lucha anticorrupción de las alcaldías municipales de Santander, 2020.

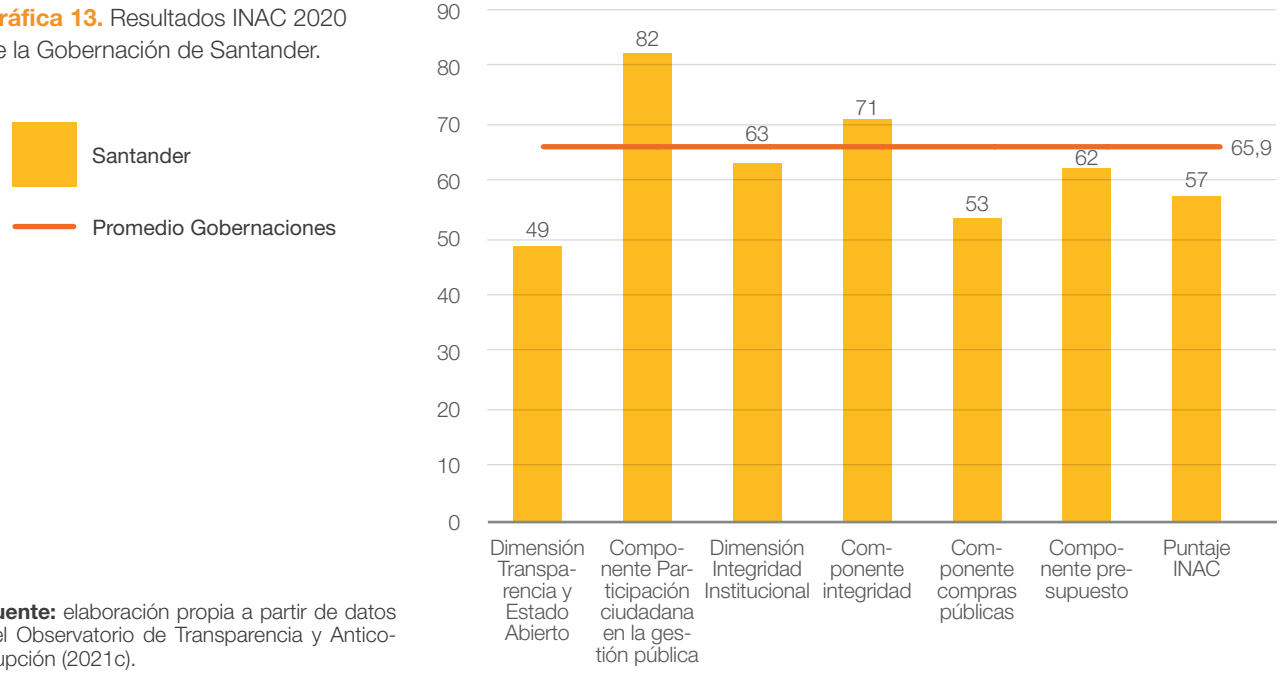


Fuente: elaboración propia a partir de datos del Departamento de la Función Pública (2021).

Índice Nacional Anticorrupción (INAC)

Vale la pena mencionar los resultados del Índice Nacional Anticorrupción (INAC) 2020, publicado por el Observatorio de Transparencia y Anticorrupción (2021c) (ver Gráfica 13). Allí se evidencia un muy bajo resultado obtenido por la Gobernación de Santander en la dimensión transparencia y estado abierto (49 puntos, mientras el promedio de gobernaciones a nivel nacional es 68), que se debe al no reporte de información por parte de la entidad territorial sobre el nivel de implementación de las disposiciones de ley 1712 de 2014 de transparencia y acceso a la información pública. Por otra parte, se observa un nivel de cumplimiento alto en los avances de implementación en la estrategia de rendición de cuentas (82 puntos). Mientras que en lo relacionado con el componente de compras públicas la Gobernación obtiene un puntaje de 53, por debajo del promedio nacional de 57 puntos. Este indicador refleja un rezago en la utilización del Sistema Electrónico de Compra Pública (SECOP) II y la Tienda Virtual del Estado en sus procesos de compra.

Gráfica 13. Resultados INAC 2020 de la Gobernación de Santander.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Observatorio de Transparencia y Anticorrupción (2021c).

Transparencia en el uso de las regalías

En cuanto al perfil departamental en la destinación de los recursos de regalías —y tomando como referencia los datos que proporciona el DNP, a través de la herramienta Mapa Regalías (2021a)—, en el consolidado de los años 2015 a 2020, Santander recibió el 3,36% de los recursos de regalías que se transfieren desde el Gobierno central a las regiones, ubicándose en el puesto 11° de los departamentos que reciben mayores recursos. En el mismo periodo, fueron aprobados 956 proyectos por valor de COP 1,7 billones del SGR. En específico, las principales inversiones del departamento fueron: primero, transporte, con 43,9% del presupuesto (promedio nacional del 35,7%); segundo, educación, con el 16,2% (promedio nacional del 10%); tercero, ciencia, tecnología e innovación, con el 8,4% (promedio nacional del 2,8%); y cuarto, el sector vivienda, ciudad y territorio, con 7,5% (promedio nacional del 14,2%).

Por otra parte, entre los años 2020 y 2021 se presentaron 62 reportes a órganos de control y a la Fiscalía General de la Nación por presuntas irregularidades relacionadas con posibles incumplimientos contractuales, presupuestales, de contabilidad pública o de la normatividad en la utilización de los recursos de regalías (SGR, 2021b). Este es un dato relevante, dado que uno de los escenarios de mayor riesgo de corrupción a nivel subnacional lo constituyen los procesos de contratación con recursos del Sistema General de Regalías.

Entre las buenas prácticas a destacar, se evidencia que en cuanto a la inversión de los recursos asignados al Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTeI) del SGR, desde el año 2019 se implementó el sistema de presentación de propuestas de proyectos a través de convocatorias públicas, abiertas y competitivas. Allí todos los actores del Sistema Nacional de CTeI —sean de carácter público o privado— pueden presentar propuestas para ser calificadas técnicamente por pares de Minciencias, y tienen la opción de ingresar a la lista elegibles por departamento y optar por asignaciones de recursos para su proyecto por parte del OCAD. Gracias a esta modalidad de convocatoria, el departamento de Santander logró que entre 2019 y 2020 se aprobaran 23 proyectos, una cifra mayor a los 17 proyectos aprobados en el periodo de 2012 a 2017.

SEGURIDAD CIUDADANA

La violencia urbana y el conflicto armado han sido los fenómenos determinantes de la seguridad en Colombia, incluido el departamento de Santander. Estos fenómenos no se desarrollan homogéneamente en el territorio, y los factores estructurales no son similares en cada uno de los municipios, ni en sus zonas rurales y urbanas. Además, también se registran asimetrías en términos de género, condición socioeconómica y grupo étnico.

La seguridad es un tema de gran relevancia para la ciudadanía, no solo porque afecta su percepción sobre el desempeño institucional y sus exigencias sobre la apuesta política gubernamental, sino también porque determina la garantía al acceso a un conjunto más amplio de capacidades, derechos y libertades, en el marco del Estado Social de Derecho (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014). Así mismo, es un condicionante para la competitividad, en la medida en que los comportamientos predatorios frente a los bienes públicos y privados desincentivan la inversión y afectan las condiciones de competencia (Banco Interamericano de Desarrollo, 2007).

En particular, Santander no es un departamento que, en comparación a nivel nacional, se encuentre dentro de los más priorizados en materia de seguridad, ni por razones asociadas al conflicto armado ni por registrar los índices más preocupantes en material de seguridad ciudadana. No obstante, por su ubicación geográfica y su potencial económico, asociado a actividades de explotación mineroenergética, se ha constituido como una zona estratégica para los grupos armados y la delincuencia organizada, con una distribución más asimétrica por ciudades y provincias (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2014).

Por su parte, en materia de seguridad ciudadana, los indicadores no presentan una tendencia homogénea de deterioro durante los últimos años. Más bien, se pueden observar comportamientos cíclicos, no siempre consecuentes con las particularidades de la percepción ciudadana, que, según las encuestas de opinión, tienen una elevada preocupación por este asunto. En realidad, predominan los porcentajes de ciudadanos que se sienten constantemente inseguros en sus ciudades y barrios, lo cual tiene un efecto real en la manera como las personas se desarrollan y se relacionan con su entorno (Bonilla, 2014a, 2014b). Este fenómeno es mucho más urbano y presenta una elevada concentración en los municipios con mayor actividad económica del departamento.

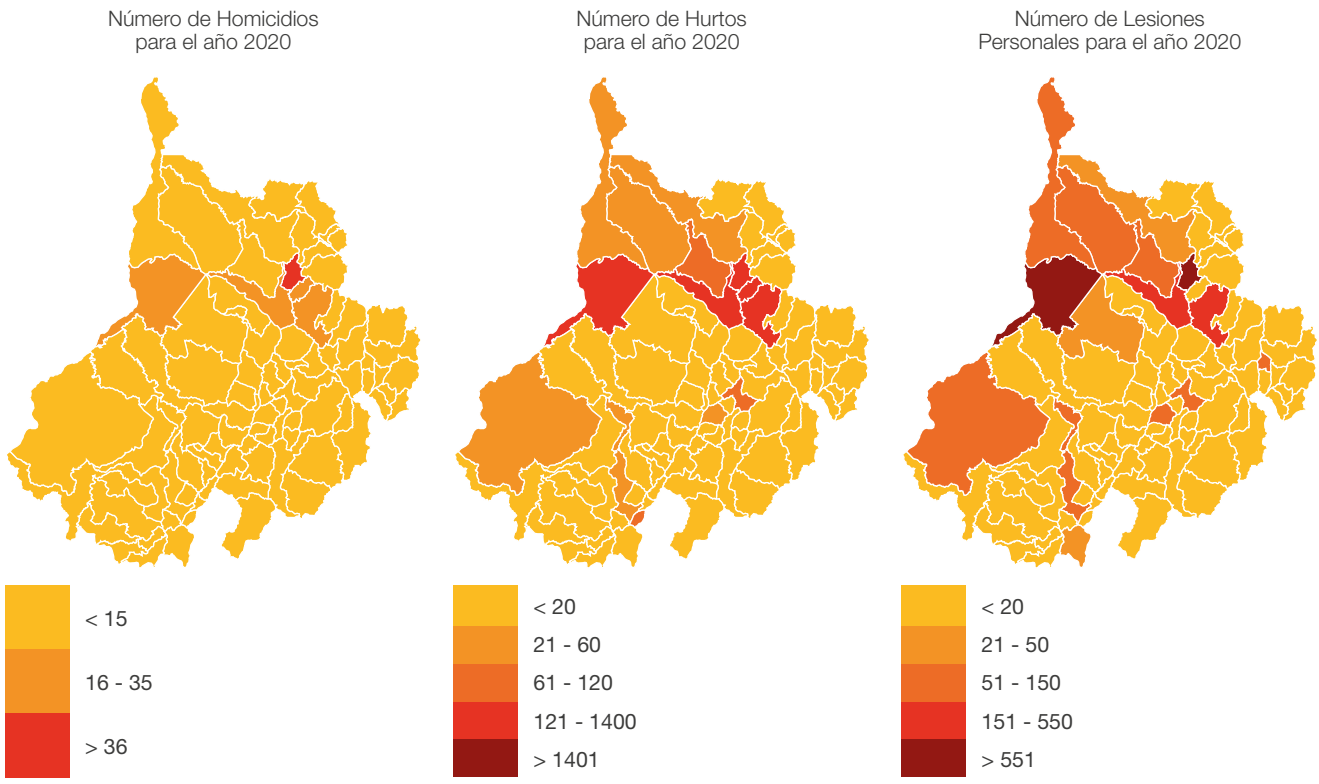
Santander, para hacer frente a los retos en materia de seguridad, cuenta actualmente con la Quinta Brigada de la Segunda División del Ejército Nacional, cuya sede se encuentra en Bucaramanga y está integrada por nueve batallones (dos de infantería, dos de artillería, uno de ingenieros, uno de apoyo y servicios para el combate, uno de plan energético y vial, uno de selva, uno de instrucción, entrenamiento y reentrenamiento, y un grupo Gaula Santander). Por su parte, la Policía Nacional hace presencia a través del Departamento de Policía de Santander, integrado, entre otras unidades, por un Comando Operativo de Seguridad Ciudadana, con los siguientes siete distritos: San Gil, Socorro, Barbosa, Málaga, Vélez, San Vicente, Matanza y Charalá. Así mismo, destaca la presencia de la Policía Metropolitana de Bucaramanga.

En varios municipios del departamento se han venido implementado diversas estrategias, como el Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes, las Casas para la Convivencia y la Seguridad Ciudadana, y los Planes Integrales de Seguridad y Convivencia Ciudadana. Además, son evidentes las apuestas sobre seguridad durante en los procesos de planeación del desarrollo a nivel territorial, con diagnósticos, definición de líneas estratégicas y de metas en relación con temas de prevención y control, seguridad ciudadana, promoción de la convivencia, seguridad vial, seguridad turística, seguridad en el entorno escolar y fortalecimiento institucional de los organismos de seguridad.

La Gráfica 14 evidencia que delitos como homicidios, hurtos y lesiones personales tienen una clara incidencia en los grandes centros urbanos del departamento, principalmente en Bucaramanga, que es el municipio con mayor número de casos, junto con Piedecuesta, Floridablanca, Girón y Barrancabermeja. Sin embargo, no se pueden ignorar las afectaciones por hurtos y lesiones personales en otros municipios como Cimitarra, Puerto Wilches, Sabana de Torres, Lebrija, Vélez, San Gil, Socorro y Málaga.

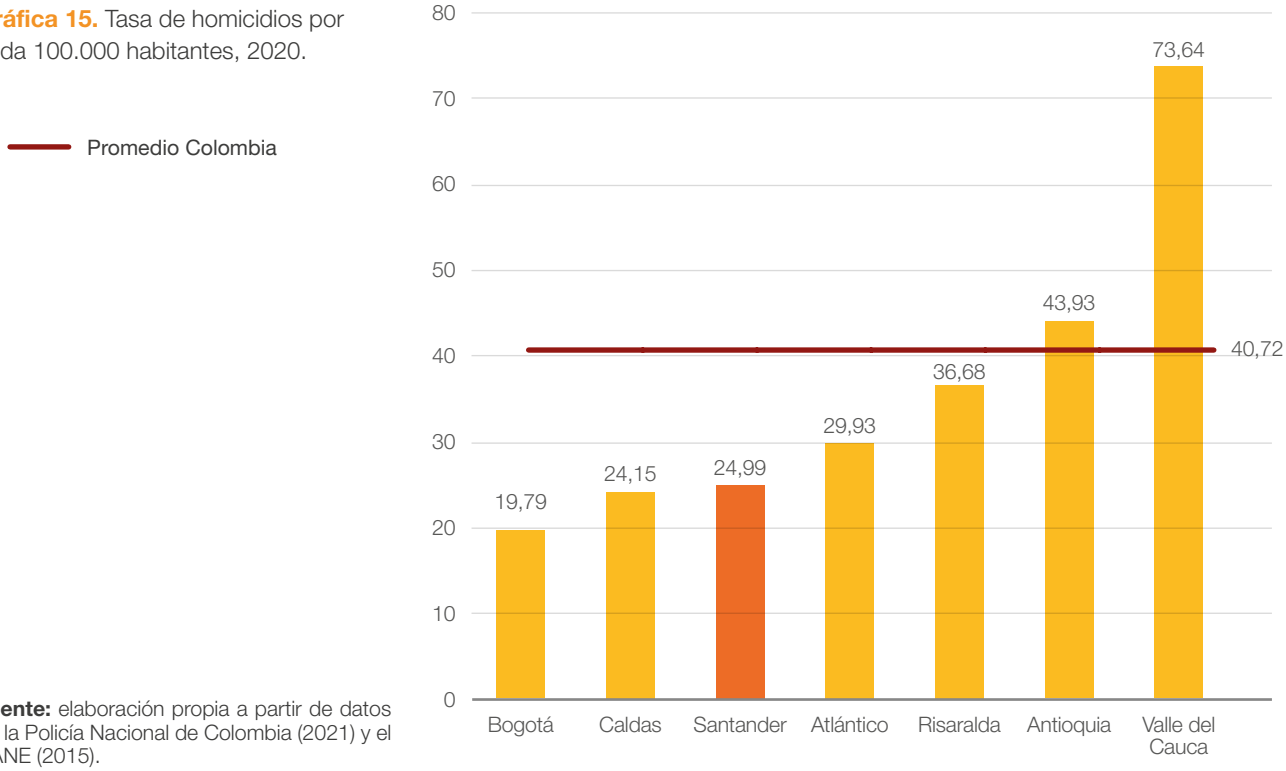
En relación con la tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes, para el año 2020, Santander muestra buenos indicadores en relación con otros departamentos del mismo nivel, y se ubica por debajo del promedio nacional (ver Gráfica 15).

Gráfica 14. Número de homicidios, hurtos y lesiones personales en Santander, 2020.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Policía Nacional de Colombia (2021).

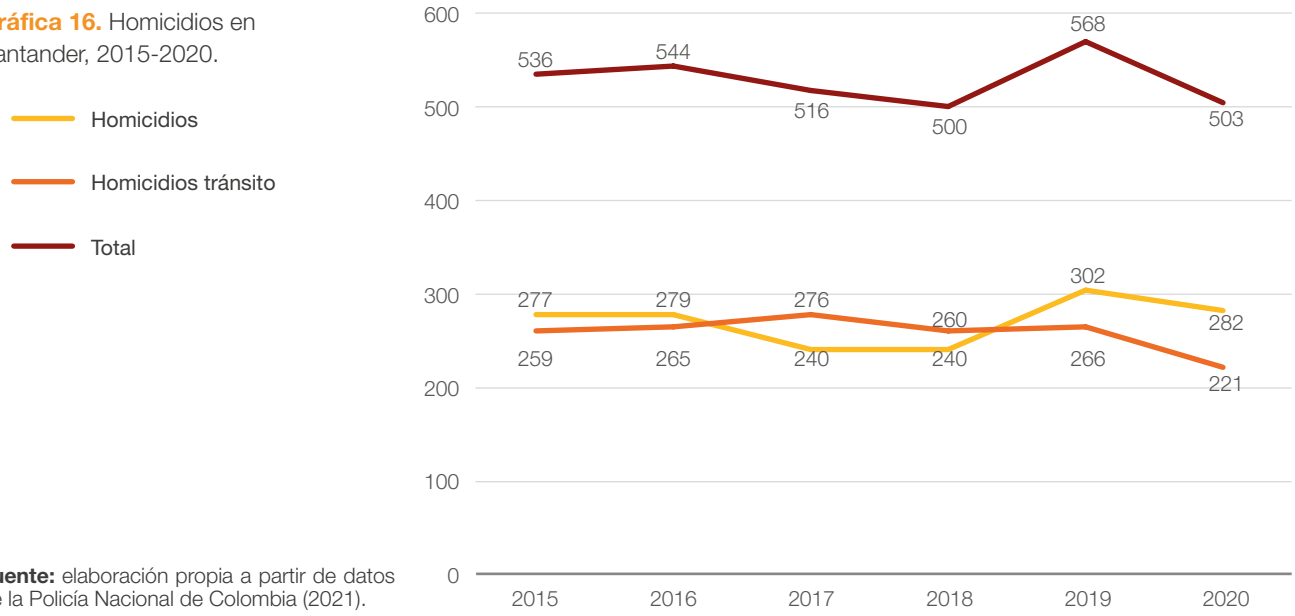
Gráfica 15. Tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes, 2020.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Policía Nacional de Colombia (2021) y el DANE (2015).

Un análisis más detallado del comportamiento del número de homicidios, según tipificación y en una serie histórica entre el 2015 y el 2020, nos muestra la significativa incidencia de los homicidios por accidentes de tránsito, que durante los años 2017 y 2018 fueron la principal causa de muerte violenta en el departamento.

Gráfica 16. Homicidios en Santander, 2015-2020.

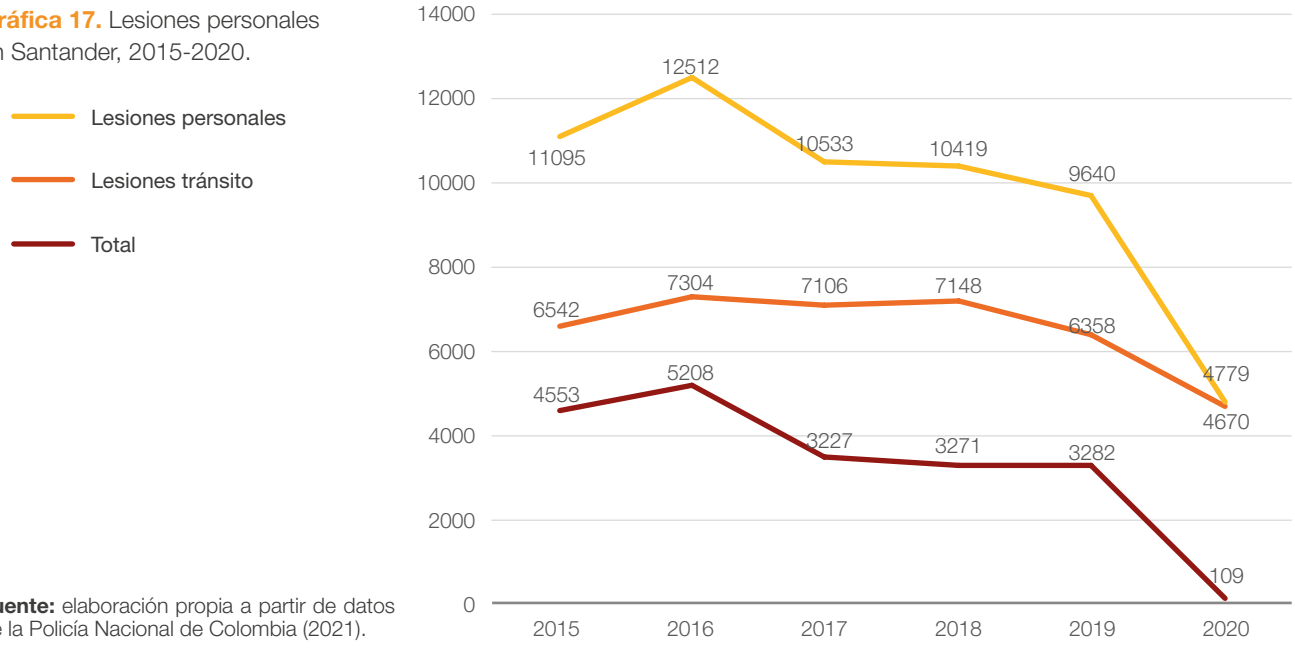


Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Policía Nacional de Colombia (2021).

Uno de los de los datos que más llama la atención en el reporte de homicidios es que, según el informe de calidad de vida 2021 de Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos, las cifras de homicidios de jóvenes entre 15 y 24 años de edad presentan un preocupante incremento. Por ejemplo, el municipio de Floridablanca aumentó su tasa de 10 puntos en el 2019 a 36,4 puntos en el 2020; Piedecuesta tuvo un incremento del 10 a 22,1; y Bucaramanga, del 36,1 al 39,4. Si bien lo anterior no es concluyente para realizar análisis sobre dinámicas de conflictividad juvenil, sí es importante hacer un seguimiento exhaustivo al comportamiento de esta cifra en próximas mediciones.

Por su parte, las lesiones personales vienen mostrando una tendencia a la disminución de casos, con una reducción importante en el año 2017 que se mantuvo constante durante 2018 y 2019 (ver Gráfica 17). Es así que para el año 2020, las lesiones personales tuvieron una disminución del 57% respecto al 2015. De hecho, entre los tres tipos de delitos analizados en el presente informe, las lesiones personales fue el que tuvo una mayor reducción durante la pandemia, lo que puede estar relacionado con la implementación de los aislamientos preventivos.

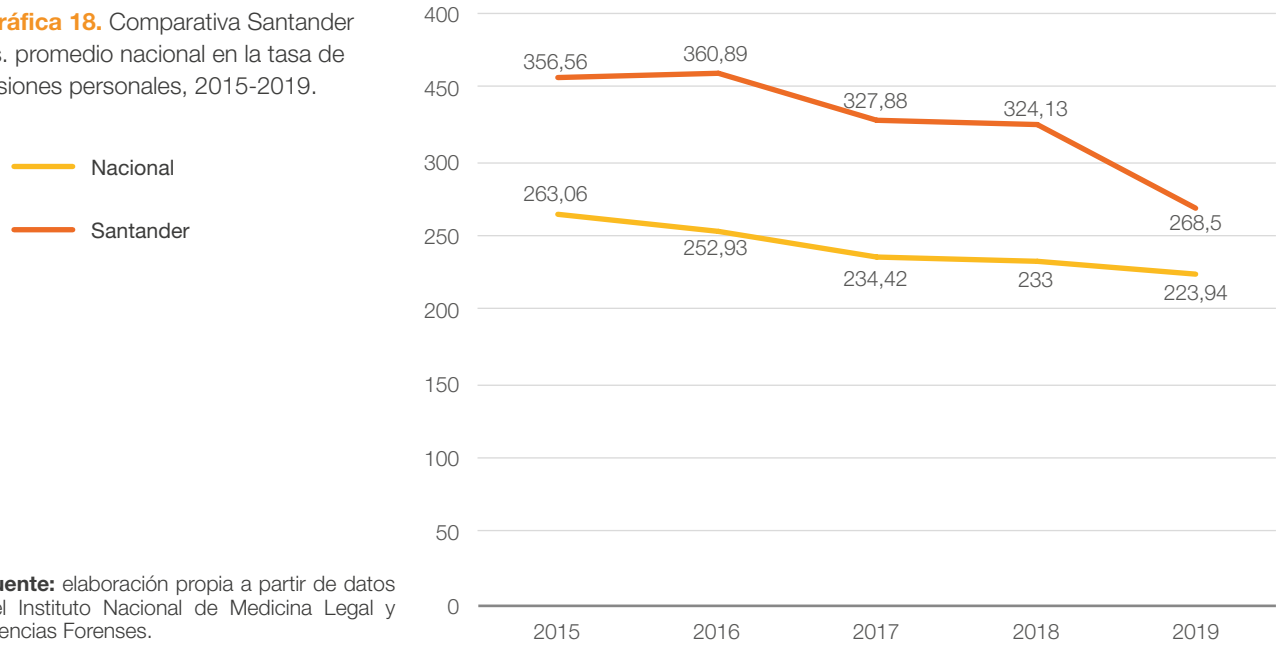
Gráfica 17. Lesiones personales en Santander, 2015-2020.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Policía Nacional de Colombia (2021).

Si bien la reducción del número de casos de lesiones personales es un dato alentador, a nivel nacional Santander sigue siendo uno de los departamentos con mayores tasas de este delito por cada 100.000 habitantes, muy por encima de tasa nacional, como se puede apreciar en la Gráfica 18.

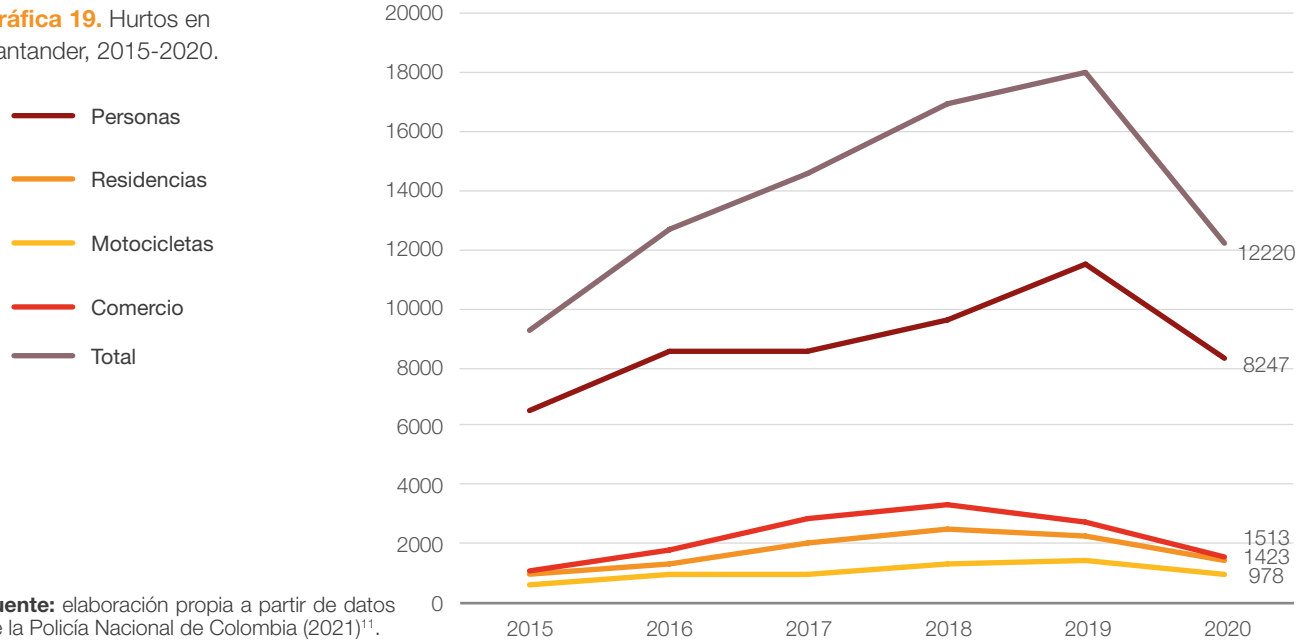
Gráfica 18. Comparativa Santander vs. promedio nacional en la tasa de lesiones personales, 2015-2019.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

Por otra parte, las cifras relacionadas con la ocurrencia de hurtos en el departamento son las más preocupantes. Tal como lo muestra la Gráfica 19, estos han tenido un comportamiento ascendente bastante notorio; llegaron a su pico más alto en el año 2019, cuando el número de hurtos alcanzó un incremento del 97% respecto al año 2015. Dicha tendencia fue revertida en el año 2020, que fue un año atípico debido a los efectos la pandemia por COVID-19 y a la serie de medidas asociadas al confinamiento y la restricción de la movilidad. En tal sentido, resulta importante hacer un seguimiento exhaustivo a este delito para el año 2021, con el fin de confirmar un posible repunte de casos basado en su comportamiento en los últimos cinco años.

Gráfica 19. Hurtos en Santander, 2015-2020.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Policía Nacional de Colombia (2021)[11].

11. En la gráfica no se incluyen las cifras de hurto de automotores y a entidades financieras, dado que tienen un impacto marginal, pero sí son tenidas en cuenta en el total de hurtos.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

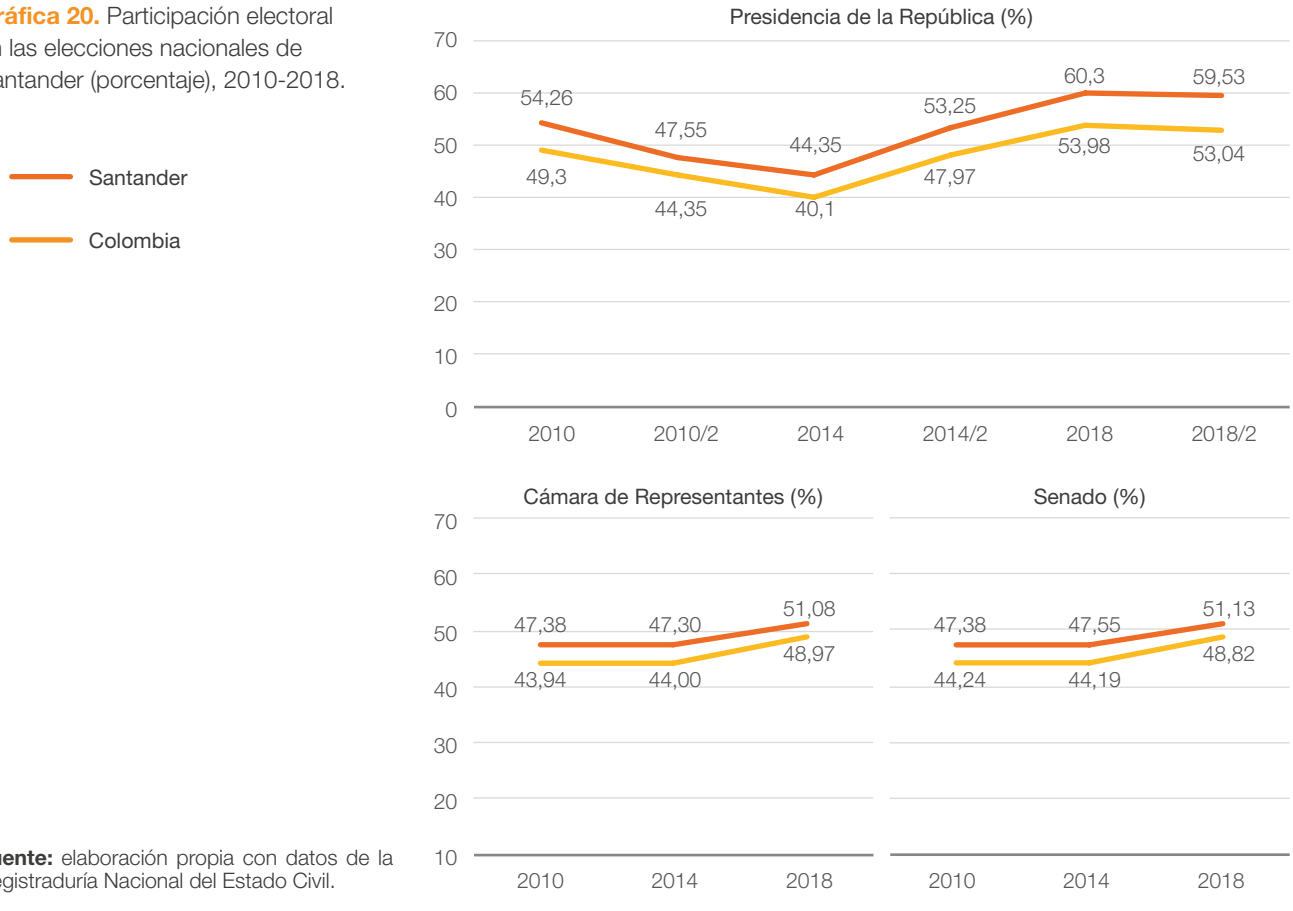
La participación es un pilar fundamental de cualquier democracia; se espera que a mayor participación, mayor será la representación, más fuerte será el control a quienes detentan el poder y, por ende, habrá mayor involucramiento de los ciudadanos en las decisiones públicas. La democracia a nivel subnacional, entendida desde una perspectiva departamental, toma relevancia si lo que se espera es fortalecer la democracia colombiana. Por tanto, unos niveles aceptables de participación pueden propender a un mejoramiento de la calidad de la democracia en la región y en el país. Para hacer este análisis, se identifican dos dimensiones de la participación: por un lado, la participación político electoral, medida a través de las tasas de participación-abstención de los ciudadanos en la elección de cargos y para los mecanismos de participación; por otro lado, la participación cívica, social o comunitaria, vista a través del comportamiento ciudadano frente a las organizaciones o espacios dispuestos para la participación, al igual que su comportamiento frente a la movilización social.

Tasa de participación electoral

El análisis electoral en el departamento de Santander se realizará en dos direcciones. La primera se detiene en los niveles de participación en las elecciones a cargos de elección popular durante los últimos diez años, contrastados con la participación nacional, haciendo énfasis en el tipo de cargo a elegir y en la proporción de votos en blanco, votos nulos y tarjetas no marcadas. La segunda, por su parte, se enfoca en la variación en la participación dentro del departamento. Luego, para finalizar, se analizará la participación en los mecanismos de participación ciudadana.

A pesar de seguir la dinámica colombiana en la que se participa más en las elecciones del ámbito regional, el departamento de Santander se ha caracterizado por tener niveles de participación electoral aceptables en comparación con el promedio nacional, según señalan los datos de los últimos diez años. Tal y como se muestra en la Gráfica 20, en la mayoría de los casos los santandereanos suelen votar más que el resto de los colombianos. En promedio, los superan por más de 5 ppm en las elecciones de presidente y más de 3 pp en las elecciones del Congreso de la República.

Gráfica 20. Participación electoral en las elecciones nacionales de Santander (porcentaje), 2010-2018.



Fuente: elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

La anterior gráfica también sugiere un aumento paulatino de los niveles de participación en el departamento; destacan los niveles más altos en las elecciones de 2018, cuando la primera vuelta presidencial alcanzó el 60%. Además, al igual que en la tendencia nacional, se aprecia que los santandereanos tienden a participar más en las elecciones del ejecutivo nacional que en las elecciones a corporaciones públicas.

Por otra parte, como ya se mencionó, en las elecciones regionales los ciudadanos tienen una participación más activa en los procesos electorales. Los santandereanos no son la excepción y, al igual que en el ámbito nacional, sus niveles se encuentran por encima de la media nacional. El promedio de participación en la elección de gobernadores es del 65%, mientras en Colombia es del 60% durante la última década. Allí, cabe destacar disminución de la abstención del 37% en 2011 y del 33% en 2019. La misma tendencia se observa en la Asamblea Departamental, las alcaldías y los concejos municipales. Por su parte, en la elección de las Juntas Administradoras Locales (JAL), elegidas en cuatro municipios del departamento[12], se presenta una dinámica interesante; en Bucaramanga, que es donde se elige el mayor número de ediles, la participación ha sido del 55%, mientras en Oiba, municipio en el que solo existe una JAL, la participación es del 92%.

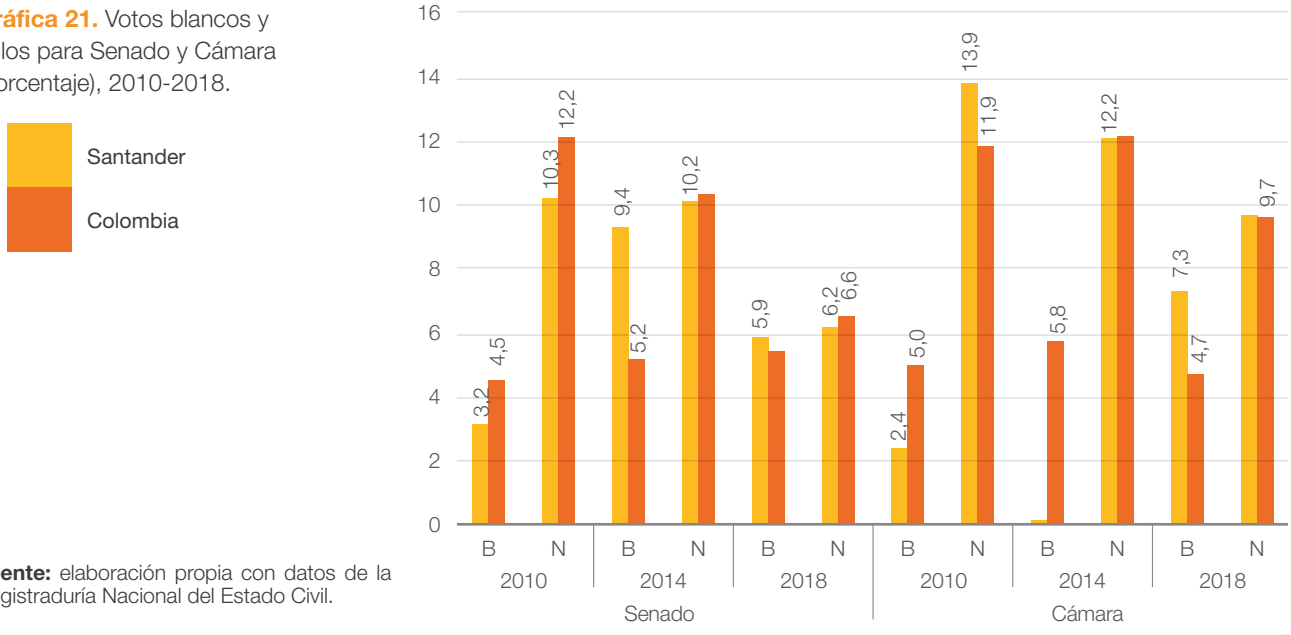
Es necesario llamar la atención sobre un aspecto que va más allá de la tasa de participación, y es la dinámica presentada en la emisión de votos en blanco, votos nulos y tarjetas no marcadas. Los número para estos casos en Santander son altos, si se les compara con el promedio nacional, especialmente en las elecciones regionales (ver Gráfica 21 y Gráfica 22). En especial, destaca el alto número de votos en blanco y nulos en la Cámara de Representantes y en la Asamblea Departamental (Gráfica 21). En el primer caso, a pesar de que han venido disminuyendo, los votos nulos siguen representando más del 12%, mientras que el voto en blanco, por el contrario, aumentó un 5%, pasando del 2,2% en 2010 al 7,3% en 2018. De lo anterior, vale la pena indicar que la suma de los votos en blanco, nulos y no marcados (estos últimos representan apenas el 3,3%) para la Cámara promedian el 21% de los votos de los santandereanos en los últimos años, doblando el mínimo requerido por una lista para obtener representación. Por ejemplo, en 2018 la última lista a la Cámara por Santander que obtuvo representación alcanzó los 65.789 votos (9,34%), mientras que el número de votos en blanco fue 51.615; de votos nulos, 78.699 (9,75%); y hubo 24.766 tarjetas no marcadas (3,07%).

En el caso de las corporaciones públicas, no se encuentra mucha diferencia en el comportamiento del voto en blanco y los votos nulos en Santander, con respecto al resto del país. Hubo, sin embargo, un elevado porcentaje de votos en blanco emitidos a las JAL, que alcanzó su promedio más alto en 2019 con el 42% (ver Gráfica 22).

Es necesario destacar el caso de la Asamblea Departamental y la dinámica intradepartamental, más si se tiene en cuenta que las votaciones para la gobernación presentan una alta participación. En este caso los votos en blanco alcanzaron su nivel más alto en 2015, con 161.237 votos (17,8%), superando la votación obtenida por la lista más votada en el departamento, que obtuvo 127.649 votos (14%), y seguida por las tarjetas no marcadas, que fueron 101.303 (11%). Lo mismo sucedió en 2019, cuando el voto en blanco obtuvo 165.531 votos (16,86%) y las tarjetas no marcadas, 120.131 (11,75%). Por su parte, el partido Cambio Radical, con su lista ganadora, obtuvo 133.880 votos (el 11,60%).

Del mismo modo, en las JAL también se evidencia un aumento importante de los votos en blanco y un promedio alto de votos nulos y tarjetas no marcadas (14%). En el año de 2011, el voto en blanco fue del 19,24%; en 2015, del 35,4%, y en 2019 alcanzó el 42%. De todas formas, estos valores se mantienen por debajo del nivel nacional.

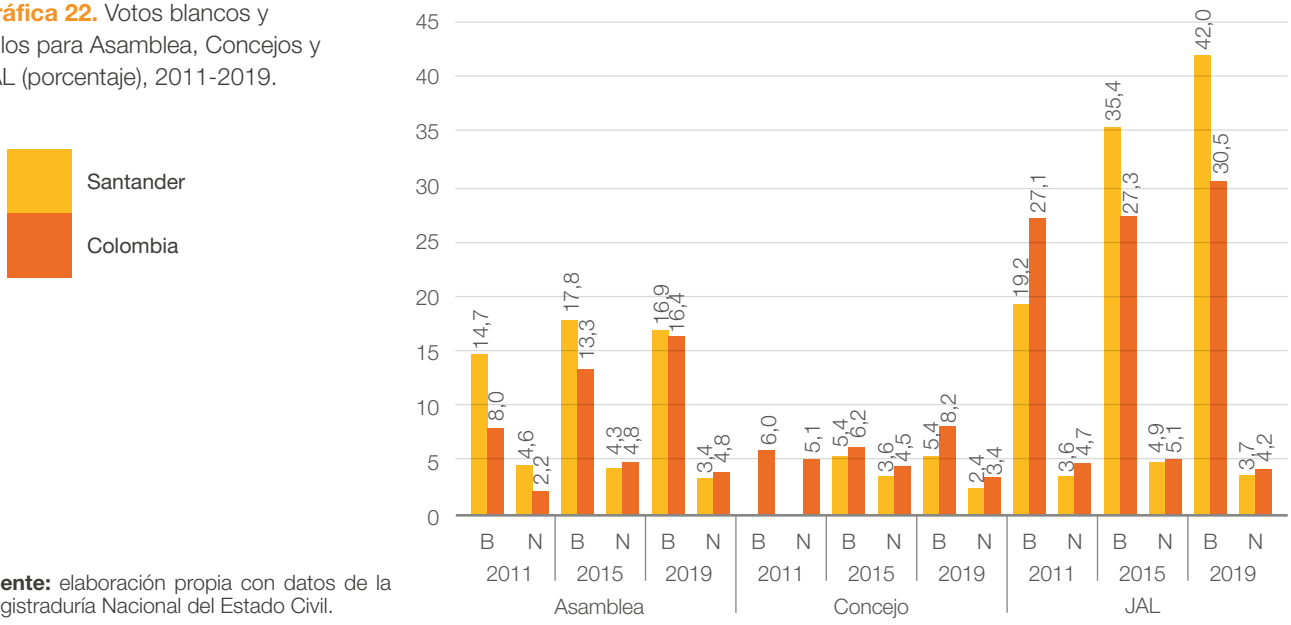
Gráfica 21. Votos blancos y nulos para Senado y Cámara (porcentaje), 2010-2018.



Fuente: elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

12. Bucaramanga, Floridablanca, Barrancabermeja y Oiba.

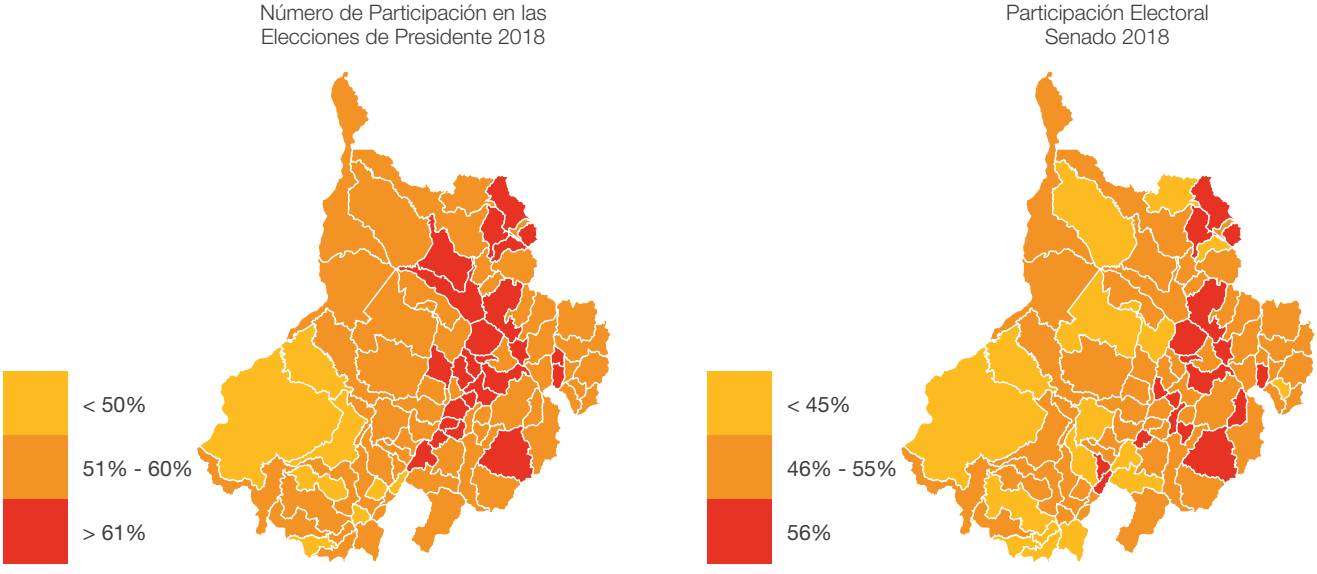
Gráfica 22. Votos blancos y nulos para Asamblea, Concejos y JAL (porcentaje), 2011-2019.



Fuente: elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

Es importante mencionar que la participación electoral en Santander se encuentra por encima del promedio nacional; sin embargo, es necesario detenerse sobre algunas variaciones en la participación dentro del departamento. En el caso de las elecciones presidenciales, destaca la alta participación en municipios como Floridablanca, Piedecuesta y Vetas, que superan el 65% de participación en todos los periodos. Mientras tanto, municipios como Chipatá siempre aparecen dentro de los municipios con menor participación, con un promedio del 35%. En el caso de la Cámara de Representantes y el Senado, la mayor participación electoral se encuentra en Charta, que promedia un 67,6% tanto en Cámara como en el Senado. El caso contrario sucede en Zapatoca, que promedia la mayor abstención en el departamento, promediando el 60%, y en otros municipios como San Vicente, Santa Helena, Puerto Parra, Suaita, Albania, Sucre y Florián, ubicados en el corredor centro occidental del departamento, que alcanzan el 58% (ver Gráfica 23).

Gráfica 23. Participación electoral en Santander para Presidencia y Congreso (porcentaje), 2018.



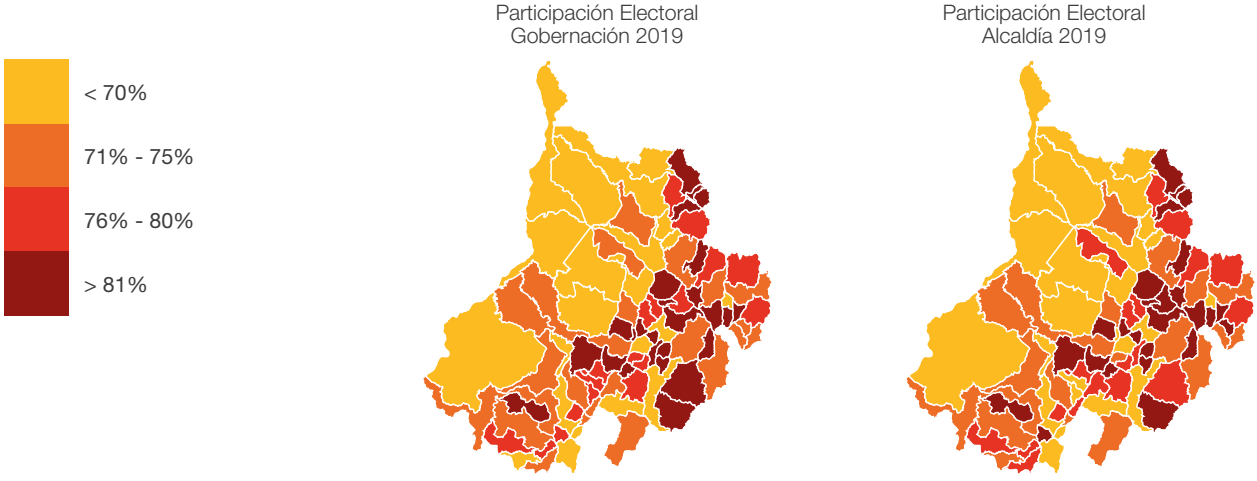
Fuente: elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

Bucaramanga es la ciudad que presenta la menor participación en la elección de gobernador y Asamblea de Santander. La capital se ubicó en el primer lugar de abstención de los 87 municipios en 2011, 2015 y 2019, y en promedio la abstención fue del 44%, mientras que en el departamento y en el país fue de aproximadamente el 39%. Por su parte, en municipios pequeños como Páramo, Jordán, Cabrera y Santa Bárbara, en los que el censo electoral no supera los 3.000 votantes, la participación para la elección de gobernador supera el 85% (ver Gráfica 24).

Según la Gráfica 25, en las alcaldías y los concejos se presenta la misma dinámica. La participación más alta se encuentra en los municipios de Jordán, Páramo, Santa Bárbara y Cabrera, alcanzando el 88%, y la más baja está en la Bucaramanga, a lo que se le suma ser el municipio con mayor porcentaje de votos en blanco en el concejo municipal (10%).

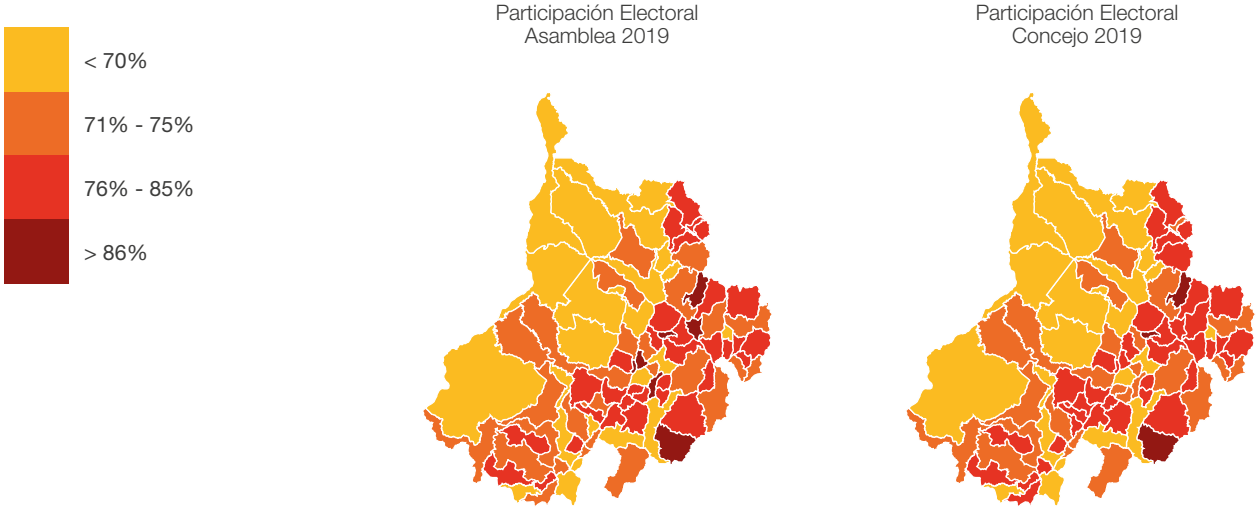
En términos generales, se observa que la mayor participación está concentrada en municipios más pequeños, al igual que en la zona ubicada sobre el corredor central y el oriente del departamento, con la excepción de la ciudad de Bucaramanga.

Gráfica 24. Participación electoral en Santander para gobernación y alcaldía (porcentaje), 2019.



Fuente: elaboración propia con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

Gráfica 25. Participación electoral en Asamblea y concejos municipales (porcentaje), 2019.



Fuente: elaboración con datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

Los resultados muestran que los santandereanos le otorgan mayor importancia a la elección de cargos en el ejecutivo, sobre todo aquellos de índole departamental. Esto se puede explicar por el mayor reconocimiento e identificación que tienen los ciudadanos con los políticos que aspiran a estos cargos, gracias a su carácter personalista. Pero también por la existencia de redes clientelares, que permiten intercambiar votos y lealtades políticas de manera más directa en las provincias y municipios. Estos mecanismos provienen desde el Frente Nacional, cuando las élites locales fungían como intermediadores entre el poder central y local; sin embargo, la descentralización ubicó a dichas élites como los primeros dueños del poder en el ámbito municipal y departamental.

Esto sugiere, también, la necesidad de reforzar dentro de la ciudadanía la importancia que, en el marco de las democracias, poseen las corporaciones públicas. Estas juegan un papel fundamental, pues representan los intereses de las alternativas políticas existentes y son contrapeso de las mayorías y del ejecutivo, ejerciendo oposición y control político.

Finalmente, es necesario detenerse en el cambio de la dinámica electoral en la capital del departamento. Allí, con el pasar de los años, se han disminuido los niveles de participación electoral, lo cual tuvo efecto especial; dicha disminución significó el desplazamiento de la política tradicional de la ciudad hacia nuevas alternativas, al igual que ocurrió en ciudades como Bogotá y Cali (Pérez y Bonilla, 2020).

En otro orden de ideas, es pertinente analizar la participación de los santandereanos en los mecanismos de participación ciudadana realizados en los últimos años, como el Plebiscito para la refrendación del Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera, realizado en 2016, y la Consulta Popular anticorrupción votada en 2018. Como se sabe, estos proyectos no fueron aprobados, pero sus resultados permiten hacer una radiografía del uso de estos mecanismos, que le plantean otro tipo de incentivos a los ciudadanos.

El denominado Plebiscito por la Paz significaba un paso sustancial para Colombia, al apostar por una salida negociada a un conflicto del que Santander no fue ajeno en más de 40 años. En estas votaciones, como lo han planteado varios analistas, si bien el NO se impuso sobre el SI en términos absolutos, con una diferencia apenas de 53.000 votos (0,42%), las diferencias en los resultados (que variaron en cada región) vislumbraron, en algunos casos, el clásico conflicto centro-periferia.

En primer lugar, comparados con los de las elecciones nacionales (presidente y Congreso), los niveles de participación fueron bastante bajos, apenas el 35,3% de los colombianos participaron del plebiscito. Particularmente, en Santander, al igual que en otras elecciones, la también baja tasa de participación se situó por encima del promedio nacional, alcanzando el 39,9%. Sin embargo, hubo una amplia diferencia entre el NO y el SÍ, del 11,44%; de los 87 municipios en 46 ganó el NO y en 41, el SÍ.

En los municipios de Cepitá, El Guacamayo, Páramo, Floridablanca, Piedecuesta, Los Santos, Contratación, Matanza, San José de Miranda, Barrancabermeja, Bucaramanga, Cerrito y Carcasí se presentó la mayor tasa de participación, que alcanzó el 45%, destacándose la victoria del NO en los municipios más cercanos a Bucaramanga. Por su parte, el municipio de Aguada fue el que menos participación registró, apenas el 23% de los 1.524 ciudadanos habilitados para votar lo hicieron. Por otra parte, llama la atención que la mayoría de los municipios en los que ganó el SÍ se encuentran ubicados en las provincias de Guanentá, Comunera y Vélez —ubicadas en el corredor suroriental del departamento—, con excepción de Barrancabermeja, en donde el SÍ fue mayoritario. Este resultado es comprensible, pues es una zona en donde la movilización política y social ha marcado el proceso político de esta región.

Por su lado, en la consulta anticorrupción el porcentaje de participación bajó; el 26 de agosto de 2018 solo el 33% de los santandereanos hicieron uso de ese mecanismo. En este caso, a diferencia del Plebiscito por la Paz, la participación más alta (mayor al 40%) se concentró en los municipios del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB), al igual que en la mayoría de los municipios de la provincia de Guanentá[13]. De esta consulta no resulta relevante analizar los resultados por pregunta o por municipio, debido a que el SÍ obtuvo más del 97% de los votos en todas las preguntas y en todos los municipios del departamento[14].

Participación social, cívica y comunitaria

Analizar la participación social, cívica y comunitaria en Santander implica hacer un análisis con un enfoque más cualitativo, ante la dificultad de encontrar datos que permitan documentar de manera precisa sus niveles o intensidades, mucho más cuando este tipo de participación es producto de procesos sociales e históricos bastante complejos que abarcan desde la organización comunitaria hasta la protesta social. Partiendo de la base de que la participación tiene como objetivo influir de alguna manera en las decisiones de los gobernantes y el desarrollo de sus agendas, es necesario abordar al menos dos tipos o modalidades de participación: la convencional y la no convencional. La primera se refiere a la participación en organizaciones institucionalizadas informal o formalmente, mientras que la segunda se refiere a la participación en los movimientos sociales y de protesta.

En el primer tipo se encuentra la participación en organizaciones cívicas y espacios de deliberación ciudadana, al igual que en reuniones de grupos políticos, comunitarios y sociales. Para este caso, se presentan niveles muy bajos en Santander.

13. Pinchote, San Gil, Piedecuesta, Páramo, Charalá, Coromoro, Valle de San José, Curití, El Guacamayo y Barichara.
14. Las preguntas estaban relacionadas con la reducción del salario a congresistas, cárcel a los corruptos e inhabilidades para contratar con el Estado, contratación transparente obligatoria, presupuestos con participación, rendición de cuentas de los congresistas, publicación de ingresos y rentas de los congresistas, y limitación de periodos en corporaciones.

Según el Latin American Public Opinión Project (LAPOP) de la Universidad de Vanderbilt, los santandereanos manifiestan que su asistencia a reuniones de grupos comunitarios en fue de: 20,9% en 2012, 29,2% en 2014, 34,8% en 2016 y 27,7% en 2018; mientras que la asistencia a reuniones de los movimientos o partidos políticos pasó del 8,3% en 2012 al 22,2% en 2014, al 18,1% en 2016 y al 20,5% en 2018[15]. Estas cifras, a pesar de ser bajas, se encuentran por encima del promedio del país.

El estudio sobre el capital social realizado por Sudarsky y Díaz (2020) no dista mucho de los resultados encontrados por el barómetro de las Américas. Santander se encuentra dentro de los departamentos con índices más bajos de participación cívica del país[16]: solo el 6,33% de los santandereanos manifiestan pertenecer a organizaciones de voluntarios, mientras que en la Orinoquía el promedio es del 16,04% y el nacional es de 10,49%. Destaca que, contraria a la dinámica departamental y nacional, la capital del departamento ha presentado un aumento en la participación cívica: "organizaciones como las deportivas, culturales, educativas y juntas de acción comunal, registraron importantes crecimientos tanto en membresía activa como no activa" (Sudarsky y García Díaz, 2019, p. 2)

En cuanto a los mecanismos de participación, Santander es el departamento que más conocimiento tiene sobre ellos (47,15%), doblando el porcentaje promedio nacional, que está en 25,18%. A pesar de ello, se presenta un muy bajo conocimiento en mecanismos participativos de planeación, como los presupuestos participativos, los consejos de desarrollo social y las veedurías ciudadanas.

Estas últimas son un mecanismo dispuesto para que los ciudadanos y las organizaciones comunitarias ejerzan vigilancia sobre las autoridades, por tanto, son otro indicador importante para analizar la participación. Según el Registro Único Empresarial y Social (RUES), entidad encargada de hacer su registro, a 2020 Colombia cuenta con 6.320 veedurías ciudadanas conformadas, de las cuales 302 se encuentran en Santander[17], 1 por cada 66.051 habitantes. Mientras tanto, el departamento de Antioquia concentra el mayor número de veedurías (1.572), 1 por cada 3.800 habitantes. A nivel departamental, se observa una concentración de las veedurías del departamento en los municipios del AMB y Barrancabermeja, destacándose el aumento de veedurías en los últimos tres años en Confines y Florián. Sin embargo, en total solo 11 de los 87 municipios han conformado una veeduría ciudadana[18].

Por otro lado, Colombia cuenta en la actualidad con 5.026 JAC constituidas[19], de las cuales 225 se encuentran en el departamento de Santander. Estas, por su naturaleza —ser un espacio de organización social y comunitaria— tienen mayor distribución en el territorio y funcionan en más municipios del departamento; 27 de los 87 municipios cuentan hoy con al menos una Junta de Acción Comunal constituida.

Los datos sobre participación cívica arrojados en 2018, tanto a nivel nacional como departamental, se relacionan o pueden considerarse como un preludio del ciclo de movilizaciones y protestas desatadas en los últimos años, todas estas en el marco del Paro Nacional que inició el 21 de noviembre de 2019, y que se ha mantenido con intermitencia —en gran parte por la crisis sanitaria de la COVID-19— hasta el año 2021, cuando en el mes de abril inició una nueva ola de manifestaciones. Estas protestas tienen dos particularidades, además de la prolongación en el tiempo. Primero, lo que se pensaba que era una respuesta a dos medidas puntuales del Gobierno nacional (reforma a la educación y reforma tributaria) terminó en un descontento generalizado no solo hacia el gobierno, sino en general hacia el país. Segundo, la protesta se descentralizó; Bogotá dejó de ser el epicentro de la protesta y varias ciudades, incluida Bucaramanga, han sido las protagonistas de la movilización. Un símbolo de ello fue que la caravana de la Minga Indígena, que siempre llegaba a Bogotá, esta vez hizo un recorrido por varias ciudades, incluida la capital de Santander.

Como ya se mencionó estas manifestaciones no surgieron de la nada. Según Invamer, en diciembre de 2018, un año antes del inicio del Paro Nacional, el 54% de los bumangueses sentía que la ciudad iba por mal camino. Este porcentaje aumentó en el año de 2019 al 65% y descendió, como es usual con el inicio del nuevo gobierno municipal, al 43%. Sin embargo, encontró su punto más alto (el 78%) en mayo de 2021, mes de pleno auge de la protesta (Invamer, 2021). Al igual que en todo el país, los protagonistas de las movilizaciones desde 2019 han sido los jóvenes, que se han organizado de diferentes maneras que van desde las manifestaciones culturales y pedagógicas hasta la conformación de la Primera Línea de Bucaramanga, conformada por 200 jóvenes de distinta clase social y de todos los municipios del AMB (Vanguardia, 2021).

Al margen del Paro Nacional, es necesario mencionar el papel de las organizaciones y los movimientos sociales en el departamento, especialmente en Barrancabermeja y el Magdalena Medio. Allí la lucha ha sido histórica[20] por parte de sectores obreros, campesinos, étnicos y de mujeres, entre otras cosas por la distribución de la tierra y la lucha por el agua (Díaz Fajardo, 2013). Pero, con la incursión paramilitar de la década de los noventa, esta eclipsó la organización y movilización social del departamento (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2021).

La participación social, y en particular la movilización social y ciudadana, tal vez es la que alberga el mayor reto para el departamento, pues, a diferencia de la participación política, escapa de las medidas institucionales para encausarla o para buscar mecanismos de disminución del descontento social, y la consecuente confrontación. Estos aspectos, además, convergen con otros fenómenos que afectan al departamento, como la violencia, la pobreza y la desigualdad.

15. Cálculos propios obtenidos de LAPOP (2018).
16. La participación cívica tiene en cuenta aspectos como la pertenencia activa y no activa a organizaciones voluntarias seculares (organizaciones deportivas, culturales, juntas de acción comunal, organizaciones de mujeres, ecológicas, cooperativas, entre otras), la participación en actividades cívicas y en actividades locales (en su localidad, comuna o barrio), y si realiza o no algún tipo de trabajo voluntario.
17. Ver anexo 1.
18. Cálculos propios obtenidos de base de datos del Registro Único Empresarial y Social (RUES).
19. Datos obtenidos de la Dirección para la Democracia, Participación Ciudadana y Acción Comunal del Ministerio del Interior.
20. Lo que no quiere decir que la organización social se hubiera paralizado.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones para el desempeño administrativo

Acción pública

Focalizar con mayor precisión la destinación de los recursos de CTeI-SGR en las demandas territoriales asociadas a las convocatorias, de manera que desde el **Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI)** —como principal actor del ejercicio de política pública de CTeI en las regiones—, junto con la administración departamental en sus **secretarías de planeación y de TIC**, se orienten las demandas territoriales en estrecha consonancia con metas del Plan Departamental de Desarrollo.

Lo anterior debe hacerse con metas de producto que directa y claramente se orienten a fortalecer una delimitada cantidad de sectores productivos en el departamento, desde el ejercicio aplicado de la investigación y la innovación. En este sentido, las propuestas de programas y proyectos presentadas a las convocatorias deben estar dirigidas a cubrir necesidades concretas y actuales; deben tener proyección a futuros muy cercanos; y deben girar en torno a demandas territoriales orientadas a un máximo de cinco cadenas productivas o sectores específicos (por ejemplo, un cultivo que contemple eslabones de su cadena de valor en productos, procesos, y servicios derivados y/o asociados, sin extenderse a un amplio sector como el agropecuario).

Acción privada

Revisar permanentemente el nivel real de necesidades y tendencias de los sectores productivos, para plantear estrategias que busquen satisfacción directa dentro de un tejido que favorezca la competitividad de la región. La revisión planteada debe ser un insumo constante, coordinado con los espacios gremiales y dirigido a los estamentos de ejercicio de política pública y a las acciones que promueven la CTeI y la competitividad. Así, se busca que ilustren un panorama actualizado de posibles inversiones de recursos de CTeI del SGR en programas y proyectos destinados a soportar cuidadosamente el futuro del desarrollo sostenible de la región.

De tal manera, las personas naturales y jurídicas de naturaleza privada deben propender porque cada vez más personas y organizaciones del **sector productivo y gremial** conozcan las dinámicas de CTeI y competitividad. Además, que estas se integren de alguna manera, como actores fundamentales que han de proponer ideas e iniciativas. A su vez, deben velar porque los representantes de instancias públicas y la academia orienten las inversiones de CTeI-SGR hacia soluciones consecuentes con las expectativas de mejoramiento de calidad de vida de los habitantes de la región, que pueden estar plasmadas en, al menos, un reporte anual de soluciones propuestas para la región.

Coordinación público-privada

Integrar esfuerzos y recursos para formular propuestas y ejecutar programas y proyectos con objetivos y espacios de trabajo conjuntos, de manera coordinada con entes como el **Comité Universidad Empresa Estado, la Comisión Regional de Competitividad**, las **Instituciones de Educación Superior y aquellas organizaciones productivas que tengan claridad sobre las necesidades reales y actuales presentes en el desarrollo socioeconómico del departamento.** Igualmente, se debe trabajar con otras **organizaciones o dependencias que promuevan la investigación, innovación, desarrollo y competitividad**, con la certeza de que puedan convocar de manera imparcial a instituciones públicas y privadas, empresas, personas naturales, organizaciones de investigación y desarrollo e IES, para que realicen un ejercicio consciente de análisis de las situaciones actuales y las prospectivas financiables con recursos de asignaciones CTeI-SGR.

Un aspecto fundamental para lograr lo anterior es promover la formación y el entrenamiento de talento humano para la formulación y estructuración de proyectos. Esto tiene dos objetivos. Por una parte, que planteen alternativas de solución que respondan a necesidades claras, prioritarias y actuales del departamento. Por otra, que tengan capacidades y competencias suficientes para la estructuración de propuestas, con principios de planeación acertadamente aplicados para evitar problemas, retrasos y sobrecostos en la ejecución de los programas y proyectos; además, con un cuidado especial para que sea realmente sostenible la inversión, sin detrimentos patrimoniales, en su etapa de operación y funcionamiento en años posteriores.

Dicho ejercicio debe corresponder directa y claramente con el contenido de planes estratégicos, instrumentos de agenda y resultados de indicadores en CTeI y competitividad vigentes. Debe haber un acuerdo de voluntades que anteponga los aportes al desarrollo regional ante los intereses propios, aunando los esfuerzos mediante alianzas consecuentes, eficientes y efectivas; promoviendo dinámicas de trabajo integrado, que reconozcan las capacidades y prospecciones de los sectores productivos y sus cadenas de valor; buscando atender necesidades actuales y reales de la población, reflejadas en iniciativas concretas presentadas ante las posibles fuentes de financiación.

Recomendaciones para transparencia

Acción pública

Incluir en los planes de desarrollo departamental y municipal metas estratégicas orientadas a reducir los riesgos de corrupción y a incluir la implementación de acciones con enfoque de gobierno abierto. Estas deben propender por procesos efectivos de rendición de cuentas; divulgación de información y participación ciudadana para el control social; integración de las TIC en los procesos de modernización de la gestión pública; e implementación de estrategias pedagógicas y de cultura política para la promoción de la transparencia. Esto es importante para lograr construir una visión estratégica y a largo plazo que vaya más allá del cumplimiento de indicadores como el IDI, INAC y IGPR, entre otros.

La Gobernación de Santander debe fortalecer las capacidades institucionales de los municipios de categoría 5 y 6, para mejorar la gestión en temas de gobierno abierto, transparencia, acceso a la información y lucha anticorrupción.

Incluir los lineamientos del documento CONPES de "política de transparencia, integridad, legalidad, corresponsabilidad e innovación: hacia un Estado Abierto" en todas las iniciativas de formulación de políticas públicas de transparencia a nivel local por parte de **alcaldías y Gobernación**.

Promover el uso y la apropiación de los servicios digitales por parte de la ciudadanía, con base en procesos de caracterización de los usuarios y en la promoción de estrategias de comunicación y divulgación de los proyectos de TIC de la **Gobernación de Santander**.

Implementar programas para la atención incluyente de personas en condición de discapacidad, grupos étnicos, adultos mayores, niños, niñas y adolescentes, y población en situación de externa vulnerabilidad. En general, promover la inclusión y el reconocimiento mediante la adopción del enfoque diferencial en los procesos participativos y de atención ciudadana de la **Gobernación de Santander**.

Fortalecer el proceso de planeación de la política de privacidad y seguridad de la información en la Gobernación de Santander, previniendo fallas en el proceso de diagnóstico, formulación e implementación.

Definir y documentar los procesos de privacidad y seguridad de la información en la Gobernación de Santander, para que garanticen la eficiencia de las acciones de gobierno digital.

Promover acciones de impulso en el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para **los municipios categoría 5 y 6** del departamento de Santander.

Garantizar en la Gobernación de Santander y las alcaldías municipales una adecuada atención de trámites, peticiones, quejas reclamos, solicitudes y denuncias por parte de la ciudadanía, mediante el seguimiento a los canales de denuncia y la reducción de pasos, costos y requisitos necesarios para la realización de trámites y procedimientos administrativos.

Aplicar criterios diferenciales de accesibilidad en la Gobernación de Santander y en las alcaldías municipales, mediante la atención preferente e incluyente con enfoque diferencial.

Avanzar en la implementación y el uso de herramientas SECOP II, Tienda Virtual y modalidades competitivas de contratación pública en la Gobernación de Santander, con el fin de promover la transparencia en los procesos de compras públicas.

Ampliar el acceso a la información a través del fortalecimiento de los sistemas de información, con el fin de promover la publicación de información relacionada con los proyectos, la financiación, los procesos y las decisiones del Sistema General de Regalías, como insumo básico para el ejercicio de control social y veeduría ciudadana.

Implementar y mejorar las estrategias de capacitación ciudadana para el manejo de herramientas y sistemas de información, como Mapa Regalías, y en general sobre la forma en que funciona el SGR. Tanto la Gobernación de Santander como las alcaldías municipales tienen una labor importante en involucrar a las comunidades que pueden verse afectadas por las decisiones y/o proyectos con esta fuente de recursos.

Fortalecer los OCAD (Órgano Colegiado de Decisión) regionales y especiales, como espacios de participación, deliberación y escrutinio de las decisiones relacionadas con los proyectos de regalías. Al respecto, Transparencia por Colombia (2020) propone retomar la metodología de auditorías ciudadanas y, en general, impulsar el componente de participación ciudadana dispuesto en la ley 2056 del 2020.

Coordinación público-privada

Coordinar acciones entre actores gubernamentales e iniciativas como la Red Santandereana por la Transparencia y las redes de veeduría ciudadana, con el fin de promover un enfoque de gobernanza que permita la colaboración y cocreación en el diseño e implementación de políticas públicas innovadoras.

Recomendaciones para seguridad ciudadana

Acción pública

Contener y mitigar los facilitadores del delito desde una perspectiva integral, preventiva y de salud pública. Existen detonantes de desenlaces violentos en la resolución de conflictos sociales; controlar la disponibilidad, venta, porte y uso de armas, así como reducir y atender el consumo de drogas y alcohol, puede tener efectos positivos en la reducción de actos violentos tanto en espacios privados como públicos. Pero será así siempre que estas medidas se complementen con campañas preventivas y mayor presencia policial en zonas priorizadas a través de la georreferenciación del delito, teniendo claro que el consumo en sí no es un problema de seguridad, sino de salud pública. También se requieren programas preventivos que respondan a los factores estructurales generadores de violencia (sociales, educativos, familiares, económicos, psicológicos, etc.), por lo que es necesario contar con recursos financieros y humanos suficientes que permitan garantizar intervenciones psicosociales para su ejecución.

Coordinación público-privada

Atender de manera integral los múltiples factores socioeconómicos asociados a la inseguridad ciudadana, con foco en los grupos en situación de vulnerabilidad. La mitigación de los factores subyacentes a la inseguridad ciudadana requiere políticas, programas y proyectos integrales que partan del reconocimiento de la multicausalidad del fenómeno, y que soporten sus apuestas de intervención en respuestas multisectoriales enfocadas en los grupos más vulnerables. Lo anterior exige un esfuerzo coordinado de la Gobernación; las alcaldías municipales; las secretarías del interior, desarrollo social, salud y educación; la academia; las organizaciones de la sociedad civil; el sector empresarial; y la cooperación internacional. Desde allí es posible ampliar la cobertura de los programas sociales; garantizar el acceso, la permanencia y la calidad de la educación; incrementar las oportunidades laborales; reducir la violencia intrafamiliar; y mejorar las condiciones de vida de las personas más pobres, estigmatizadas y violentadas. Esto es posible mediante programas específicos y especializados que reduzcan las brechas sociales entre grupos y zonas que concentran factores de mayor vulnerabilidad y priorización, tanto en el departamento como al interior de cada municipio.

Garantizar el carácter democrático, participativo y diferenciado en la provisión de seguridad. Es necesario que las políticas, planes y programas de intervención se construyan a partir de instituciones y formas de convivencia democráticas, que garanticen acciones supeditadas al respeto del marco político y constitucional que lo regula, sin tolerar abusos de poder, actos de corrupción, ni violación de derechos humanos. La apuesta de seguridad debe aspirar no solo a ser efectiva, sino también legítima y legal. Para ello se necesita una dirección política por parte de las autoridades civiles que oriente a la policía hacia una actuación democrática —así como el control de la ciudadanía, los organismos de derechos humanos y la academia—, para auditar el desempeño policial a través de medidas de control, vigilancia y rendición de cuentas efectivas. Además, la Gobernación, las alcaldías municipales, las secretarías del interior, los cuerpos de seguridad, la academia, los organismos de control, la red de veedores y los representantes de la sociedad civil deben participar activamente en el diseño, implementación, monitoreo, evaluación y veeduría de las apuestas gubernamentales en material de seguridad. Esto permitirá construir puentes de confianza y de colaboración para la formulación y apropiación de las políticas, programas y proyectos. Además, las acciones que se implementen deben ofrecer respuestas diferenciadas a las amenazas, considerando que cada municipio, comuna y barrio tienen su propia dinámica de inseguridad.

Mejorar los sistemas de información y las apuestas de investigación en materia de seguridad ciudadana. Es una prioridad mejorar la información y ampliar las investigaciones sobre la seguridad ciudadana en el departamento. Se recomienda la articulación entre policía, Medicina Legal, Fiscalía, ICBF, sistema penitenciario, observatorios de seguridad, academia y centros de investigación y pensamiento, con el fin de que se implementen metodologías que aseguren la calidad de los datos y los resultados. Es necesario que el sistema sea abierto y accesible, y que proporcione insumos para la planeación, el monitoreo y la evaluación de las políticas públicas, para que este se establezca como una plataforma propicia para la transparencia y la rendición de cuentas. La generación de información y de análisis debe trascender al escenario departamental y municipal, además de extenderse a unidades de observación más pequeñas como comunas y barrios, con el fin de poder comprender las particularidades del delito y focalizar de forma más eficiente los recursos, así como comprender los factores sociales y demográficos que impulsan su crecimiento. Democratizar la seguridad ciudadana mediante la inclusión de los actores no estatales en el diagnóstico, la definición, la evaluación y la veeduría permite un análisis más objetivo y propicia la transparencia y la rendición de cuentas.

Asegurar una adecuada coordinación regional para diseñar una agenda compartida sobre seguridad ciudadana. Fortalecer los mecanismos de coordinación entre los diferentes sectores (gobierno, sector privado, sociedad civil, academia y cooperantes) y niveles (nacional, departamental y municipal) resulta indispensable para optimizar recursos, evitar la duplicidad y contraposición de esfuerzos, fortalecer las capacidades institucionales, promover la apropiación local de las políticas de seguridad ciudadana (mediante esquemas de cooperación descentralizados) y evitar que un problema de seguridad controlado en un municipio donde se ha incrementado la efectividad migre hacia otro donde el control sea menor. Para ello, los diálogos entre actores pueden dar lugar a la construcción de un acuerdo departamental de seguridad ciudadana que opere como política pública de mediano plazo —con acciones, indicadores y mecanismos de seguimiento— que trascienda los periodos de gobierno.

Recomendaciones para participación ciudadana

Acción pública

La Gobernación de Santander y las alcaldías, en alianza con la Dirección para la Democracia, la Participación Ciudadana y la Acción Comunal del Ministerio del Interior, en el marco de sus áreas misionales, pueden fortalecer programas para la promoción de la participación ciudadana. Además de programas para el desarrollo de competencias democráticas y sobre el procedimiento de votación, así como de análisis y seguimiento de las instituciones democráticas y los mecanismos de participación ciudadana.

Construir estrategias de comunicación efectiva para informar sobre la importancia y las funciones de la Asamblea y los **concejos**, al igual que sobre su trabajo e importancia como institución representativa y de control político.

Propiciar y consolidar espacios de deliberación ciudadana no necesariamente formales o institucionalizados. La **Gobernación de Santander** y las **alcaldías** deben escuchar y canalizar las demandas ciudadanas. Un buen ejemplo de estos espacios es el ejercicio de *Pido la palabra* adelantado en Bucaramanga.

Todas estas recomendaciones deben promover la coordinación y descentralización de acciones, para llegar a todos los municipios del departamento.

Acción privada

Dentro de sus programas de responsabilidad social empresarial, el sector privado debe incluir o fortalecer, según el caso, la promoción de valores democráticos y de competencias ciudadanas.

El sector privado debe fortalecer el acompañamiento —a través de recursos financieros, asistencia técnica y acompañamiento a las organizaciones de la sociedad civil y su organización— a la creación de escuelas democráticas, observatorios de la participación en el departamento u otras iniciativas.

Coordinación público-privada

Materializar iniciativas relacionadas con la pedagogía electoral y la importancia de las corporaciones públicas, en materia de representación de intereses y control político. Además, promover nuevos liderazgos y formas de organización social y comunitaria.

Promover los discursos democráticos y la participación ciudadana en el departamento a partir de campañas de información en medios de comunicación y redes sociales, entre otros.

Organizar y promocionar espacios interinstitucionales e intersectoriales de agencia y diálogo que canalicen las demandas ciudadanas. Esto puede hacerse con el apoyo de la academia y de las organizaciones de la sociedad civil, como la Misión de Observación Electoral, el Instituto Holandés para la Democracia Multipartidaria y Transparencia por Colombia.

Síntesis de recomendaciones

Tema	Recomendación	Meta esperada	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Desempeño administrativo	Focalizar con mayor precisión la destinación de los recursos de CTeI-SGR en las demandas territoriales asociadas a las convocatorias.	Que haya hasta cinco cadenas productivas focalizadas en las demandas territoriales.	• Secretaría de Planeación • Secretaría de TIC	Acción pública
	Revisar permanentemente el nivel real de necesidades y tendencias de los sectores productivos, con el fin de plantear estrategias para la satisfacción directa de estas, dentro de un tejido que favorezca la competitividad de la región.	Generar un reporte anual de soluciones propuestas para la región.	• Sector productivo y gremios	Acción privada

Tema	Recomendación	Meta esperada	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Desempeño administrativo	Integrar esfuerzos y recursos para generar propuestas y ejecutar programas y proyectos con objetivos y espacios de trabajo conjuntos.	Que exista un listado de iniciativas y alianzas para presentar ante las convocatorias con recursos CTeI SGR.	• Comité Universidad Empresa Estado • Comisión Regional de Competitividad • Instituciones de Educación Superior • Organizaciones o dependencias que promuevan la investigación, innovación, desarrollo y competitividad	Coordinación público-privada
Transparencia	Incluir en los Planes de Desarrollo Municipal el enfoque de gobierno abierto.	Que el 100 % de los Planes de Desarrollo Municipal y Departamental 2024-2027 incluyan estrategias con enfoque de gobierno abierto.	• Alcaldías municipales • Gobernación de Santander	Acción pública
	Coordinar acciones entre actores gubernamentales para generar iniciativas, como la Red Santandereana por la Transparencia y las redes de veeduría ciudadana.	Que los actores gubernamentales y la Red Santandereana por la Transparencia colaboren en la creación y/o fortalecimiento de al menos una iniciativa de gobernanza.	• Red Santandereana por la Transparencia • Alcaldías municipales • Gobernación de Santander	Coordinación público-privada
	Incluir los lineamientos del documento CONPES de "política de transparencia, integridad, legalidad, corresponsabilidad e innovación: hacia un Estado Abierto".	Que el 100% de las alcaldías municipales del departamento y la Gobernación de Santander conozcan e implementan los lineamientos del CONPES sobre "política de transparencia, integridad, legalidad, corresponsabilidad e innovación: hacia un Estado Abierto".	• Secretaria de Transparencia de la Presidencia de la República • Alcaldías municipales • Gobernación de Santander	Acción pública
	Implementar procesos eficientes de desempeño institucional, para el fortalecimiento de la política de gobierno digital en la Gobernación de Santander.	Mejorar los resultados del Índice de Gobierno Digital de la Gobernación de Santander, para que esté por encima del promedio nacional.	• Gobernación de Santander	Acción pública
	Implementar procesos eficientes de desempeño institucional, para el fortalecimiento de la política de transparencia, acceso a la información y lucha contra la corrupción en la Gobernación de Santander.	Mejorar los resultados del índice de transparencia, acceso a la información y lucha contra la corrupción de la Gobernación de Santander, para que esté por encima del promedio nacional.	• Gobernación de Santander	Acción pública

Tema	Recomendación	Meta esperada	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Transparencia	Promover acciones de impulso en el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para los municipios categoría 5 y 6 del departamento de Santander.	Que el 100% de los municipios del departamento de Santander cuenten con una estrategia de "territorio inteligente" definida en el Plan de Desarrollo 2021-2027.	• Alcaldías municipales • Gobernación de Santander • Secretaría de Transparencia • Red Santandereana por la Transparencia, • Organizaciones de la Sociedad Civil	Coordinación público-privada
	Fortalecer las capacidades institucionales de los municipios de categoría 5 y 6 del departamento de Santander, para mejorarlos resultados del Índice de Desempeño Institucional.	Incrementar los resultados del Índice de Desempeño Institucional de los municipios de categoría 5 y 6, para que estén por encima del promedio del grupo par.	• Alcaldías municipales • Gobernación de Santander • Departamento de la Función Pública	Acción pública
	Avanzar en la implementación y uso de herramientas SECOP II, Tienda Virtual, bolsa mercantil y modalidades competitivas de contratación pública en la Gobernación de Santander.	Que el 100% de los procesos de contratación pública en la Gobernación de Santander se realicen a través de tienda virtual, bolsa mercantil y modalidades competitivas de contratación, de acuerdo con las características de los procesos.	• Gobernación de Santander	Acción pública
Seguridad ciudadana	Contener y mitigar los facilitadores del delito desde una perspectiva integral, preventiva y de salud pública.	Contar con un plan integral de prevención de inseguridad orientado a contrarrestar los factores detonantes y estructurales de la violencia.	• Gobernación de Santander • Alcaldías municipales • Secretarías del interior, desarrollo social y salud • Policía Nacional	Acción pública
	Atender de manera integral los múltiples factores socioeconómicos asociados a la inseguridad ciudadana, con foco en los grupos en situación de vulnerabilidad.	Ampliar en un 20% la cobertura de los programas sociales de población vulnerable en términos de seguridad. Reducir en un 40% la deserción escolar de niños, niñas y adolescentes en zonas priorizadas en términos de seguridad. Contar con un programa de generación de empleo para población vulnerable en términos de seguridad. Reducir en un 25% los índices de violencia intrafamiliar y violencia escolar en zonas priorizadas en términos de seguridad.	• Gobernación de Santander • Alcaldías municipales • Secretarías del interior, desarrollo social, salud y educación • Policía Metropolitana de Bucaramanga (Mebuc) • Universidades • ONG • Gremios • Agencias de cooperación	Coordinación público-privada

Tema	Recomendación	Meta esperada	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Seguridad ciudadana	Garantizar el carácter democrático, participativo y diferenciado en la provisión de seguridad.	Reducir en un 80% las operaciones conjuntas entre policía y ejército para atender asuntos relacionados con la seguridad ciudadana. Conformar una red de veedores departamentales que hagan seguimiento a las apuestas gubernamentales en materia de seguridad y al desempeño policial. Contar con un diagnóstico desagregado sobre seguridad ciudadana en el departamento que visibilice las particularidades territoriales de cada provincia y municipio. En los municipios priorizados, realizar análisis desagregado por comunas y barrios.	• Gobernación de Santander • Alcaldías municipales • Secretarías del interior • Policía de Santander, Mebuc • Organismos de control • Universidades • Red de veedores • ONG • Gremios • Representantes de la sociedad civil • Observatorios	Coordinación público-privada
	Mejorar los sistemas de información y las apuestas de investigación en materia de seguridad ciudadana.	Contar con un observatorio de seguridad y convivencia ciudadana departamental robusto que genere datos e informes orientadores de política pública. Además, que garantice el acceso a información de gestión pública en materia de seguridad. Introducir incentivos para que las universidades y los centros de investigación realicen evaluaciones con pleno acceso a las intervenciones gubernamentales en materia de seguridad. Implementar un esquema participativo para el diseño, monitoreo y evaluación de programas en materia de prevención.	• Gobernación de Santander • Alcaldías municipales • Policía de Santander, Mebuc, Ejército, Medicina Legal, Fiscalía, sistema penitenciario e ICBF • Organismos de control • Universidades • Gremios • Representantes de la sociedad civil • Observatorios	Coordinación público-privada
	Asegurar una adecuada coordinación regional para diseñar una agenda compartida sobre seguridad ciudadana.	Construir de manera participativa un acuerdo departamental de seguridad ciudadana que opere como política pública de mediano plazo. Institucionalizar un foro departamental de seguridad ciudadana que facilite el diálogo amplio entre instituciones, asesores y tomadores de decisiones.	• Gobernación de Santander • Alcaldías municipales • Policía de Santander, Mebuc, Ejército, Medicina Legal, Fiscalía, sistema penitenciario e ICBF • Organismos de control • Universidades • Gremios • Representantes de la sociedad civil • Observatorios	Coordinación público-privada

Tema	Recomendación	Meta esperada	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Participación ciudadana	Fortalecer programas para la promoción de la participación ciudadana y del desarrollo de competencias democráticas en el departamento.	Crear programas de promoción de la democracia en el departamento.	Gobernación de Santander Alcaldías municipales Ministerio del Interior	Acción pública
	Construir estrategias de comunicación sobre la importancia de las corporaciones públicas nacionales y departamentales.	Construir una estrategia para el fortalecimiento de la promoción de la participación ciudadana en el departamento y los municipios.	Gobernación de Santander Alcaldías municipales Ministerio del Interior	Acción pública
	Propiciar y consolidar espacios de deliberación ciudadana.	Crear espacios para escuchar y canalizar demandas ciudadanas.	Gobernación de Santander Alcaldías municipales Ministerio del Interior	Acción pública
	Promover valores y competencias ciudadanas.	Crear programas de responsabilidad social empresarial sobre democracia y competencias ciudadanas.	Gremios Instituciones de educación básica, media y superior	Acción privada
	Construir iniciativas de pedagogía electoral y democrática.	Crear escuelas democráticas y de liderazgo político democrático.	Gobernación de Santander Alcaldías municipales Ministerio del Interior Instituciones de educación básica, media y superior Organizaciones de la Sociedad Civil Gobernación de Santander ONG	Coordinación público-privada
	Organizar y promocionar espacios de agencia y diálogo ciudadano.	Construir y promocionar espacios como cabildos abiertos, foros ciudadanos, redes ciudadanas y rendiciones de cuentas participativas.	Gobernación de Santander Alcaldías municipales Ministerio del Interior Instituciones de educación básica, media y superior Organizaciones de la Sociedad Civil Gobernación de Santander ONG	Coordinación público-privada

REFERENCIAS

1 Alda, E. y Beliz, G. (Eds.). (2007). *¿Cuál es la salida?: la agenda inconclusa de la seguridad ciudadana* Banco Interamericano de Desarrollo. https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/%C2%BFCu%C3%A1l-es-la-salida-La-agenda-inconclusa-de-la-seguridad-ciudadana.pdf

2 Bonilla Ovallos, M. E. (2014a). La participación comunitaria en asuntos de seguridad ciudadana en Bucaramanga y su Área Metropolitana. *Revista Criminalidad*, 55 (2), 147-166.

3 Bonilla Ovallos, M. E. (2014b). Los líderes comunitarios del Área Metropolitana de Bucaramanga y su percepción sobre la seguridad ciudadana. Reflexión Política, 16 (31), 144-159. https://doi.org/10.29375/01240781.1982

4 Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos. (2021). *Informe de Calidad de Vida 2021* [Archivo PDF]. https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:f6b3d591-a8ec-4e25-929b-9733daaf5da7#pageNum=65

5 Centro Nacional de Memoria Histórica. (2014). *Nororiente y Magdalena Medio, Llanos Orientales, Suroccidente y Bogotá DC. Nuevos escenarios de conflicto armado y violencia. Panorama posacuerdos con AUC.* https://centrodememoriahistorica.gov.co/wp-content/uploads/2020/01/Nororiente-y-Magdalena-Medio-Llanos-Orientales-Suroccidente-y-Bogot%C3%A1-DC.-Nuevos-escenarios-de-conflicto-armado-y-violenci.pdf

6 Concejo Municipal de Bucaramanga. (2020). *Plan de desarrollo municipal 2020 - 2023 Bucaramanga, Una ciudad de oportunidades* [Archivo PDF]. https://www.bucaramanga.gov.co/wp-content/uploads/2021/07/Acuerdo_013_2020-ADOPCION-PLAN-DE-DESARROLLO-2020-2023.pdf

7 Contraloría General de la República. (2018). *Grandes Hallazgos*. https://www.contraloria.gov.co/documents/20125/199943/Libro_grandes+hallazgos+CGR.pdf/1aed3dcc-bdea-afcb-419f-77a7c147fc37?version=1.0

8 Contraloría General de la República. (2020). *Riesgos y hechos en el ciclo de las regalías 2019 y perspectivas 2020*. https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:L-Qw2y8zMaoJ:https://www.contraloria.gov.co/documents/20125/394453/Riesgos%2By%2Bhechos%2Ben%2Bel%2Bciclo%2Bde%2Blas%2Bregal%25C3%25ADas%2B2019%2By%2Bperspectivas%2B2020.pdf/583e467d-ed08-7cd8-908e-64fadafecae3%3Ft%3D1628009152543%26download%3Dtrue+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co

9 Corporación Transparencia por Colombia. (2019). *Así se mueve la corrupción. Radiografía de los hechos de corrupción en Colombia 2016-2018* [Archivo PDF]. https://transparenciacolombia.org.co/Documentos/2019/Informe-Monitor-Ciudadano-Corrupcion-18.pdf

10 Corporación Transparencia por Colombia. (2020). *La reforma al sistema general de regalías. Balance y recomendaciones para mejorar la rendición de cuentas, la participación ciudadana y la lucha contra la corrupción* [Archivo PDF]. https://transparenciacolombia.org.co/wp-content/uploads/recomendaciones-y-balance-al-sgr.pdf

11 Corporación Transparencia por Colombia. (2021). *Así se mueve la corrupción. Radiografía de los hechos de corrupción en Colombia 2016-2020* [Archivo PDF]. https://www.monitorciudadano.co/documentos/hc-informes/2021/Radiografia-2016-2021.pdf

12 Departamento Administrativo de la Función Pública (2021, 23 de agosto). *Resultados Medición del Desempeño Institucional 2020*. https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-medicion

13 Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2021). *Encuesta de convivencia y seguridad ciudadana (ECSC)* [Base de datos]. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/seguridad-y-defensa/encuesta-de-convivencia-y-seguridad-ciudadana-ecsc

14 Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2021a). *Sistema General de Regalías. Distribución de recursos. 2021.* [Archivo PDF]. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/Documentos%20GFT/PPT%20GFT%20_%20SGR%20Distribuci%C3%B3n%20%28Actualizado%20Ley%202056%29%2015032021.pdf

15 Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2021b). *Módulo SGR. Sección IGPR* [Página web]. https://www.sgr.gov.co/Vigilancia/MedicióndeDesempeñoIGPR.aspx

16 Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2021c). *Sistema General de Regalías. Distribución de recursos. Grupo de Financiamiento Territorial – GFT* [Página web]. https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/Paginas/Sistema-General-de-Regal%C3%ADas--SGR.aspx

17 Díaz, J. S. (2020). *La brecha entre la sociedad, la política y el Estado. La cuarta medición del Capital Social de Colombia.* Punto Aparte.

18 Díaz Fajardo, J. (2013). Ciudad y protesta: las luchas cívicas en Santander 1970-1984. *Anuario De Historia Regional Y De Las Fronteras*, *18* (1), 161–191. https://revistas.uis.edu.co/index.php/anuariohistoria/article/view/3417

19 Ejército Nacional de Colombia. (2021, 22 de julio). *Organigrama* [Página web]. https://www.ejercito.mil.co/organigrama/ con la 'Primera Línea de Bucaramanga': "Somos una línea de defensa no de ataque" (2021, 21 de mayo). *Vanguardia*. https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/entrevista-con-la-primera-linea-de-buca-

ramanga-somos-una-linea-de-defensa-no-de-ataque-YJ3795010

20 Gobernación de Santander. (2020). *Plan de Desarrollo Santander Siempre Contigo y Para el Mundo 2020-2023* [Archivo PDF]. https://www.santander.gov.co/images/comunicaciones/archivos/PDD_Santander_Contigo_y_para_el_Mundo_2020_2023_AprobadoPlenariaRCI.pdf

21 Hernández Bautista O. y Venegas-Martínez, F. (2014). Efectos del gasto en seguridad pública en el crecimiento económico: un modelo macroeconómico estocástico. *Investigación Económica*, *73* (288), 117-147. https://doi.org/10.1016/S0185-1667(14)70921-X

22 Invamer. (2021, mayo). *Productos Invamer* [Página web]. https://www.invamer.com.co/es/producto/gallup-poll.

23 IDIC. (2020). *Índice Departamental de Innovación para Colombia edición 2020. Departamento Nacional de Planeación. Colombia* [Archivo PDF]. https://www.innovamos.gov.co/sites/default/content/files/000019/915_indice-departamental-de-innovacion-para-colombia-2020.pdf

24 Minciencias. (2020). *Reporte ejecución presupuesto asignado al fondo de ciencia, tecnología e innovación del sistema general de regalías. Con corte a 30 de noviembre de 2020* [Conjunto de datos]. https://minciencias.gov.co/portafolio/gestion-territorial/fondo-fctei-sgr/recursos

25 Observatorio de transparencia y anticorrupción. (s.f.a). *Análisis de las denuncias por casos de corrupción. Actualizado a diciembre de 2019*. http://2020.anticorrupcion.gov.co/Paginas/analisis-denuncias-casos-corrupcion.aspx

26 Observatorio de transparencia y anticorrupción. (s.f.b). *Indicador de sanciones penales 2020*. http://anticorrupcion.gov.co/medir/indicador-de-sanciones-penales

27 Observatorio de transparencia y anticorrupción. (s.f.c). *Índice Nacional Anticorrupción – INAC*. http://anticorrupcion.gov.co/medir/indice-nacional-anticorrupcion

28 Pérez, N. y Bonilla, M. E. (2020). Elecciones en los santanderes. Entre la política tradicional y la alternativa. En: F. Barrero y E. Richard, *Elecciones subnacionales 2019: una redefinición de los partidos y de sus campañas electorales.* Konrad Adenauer.

29 Policía Nacional de Colombia. (2021). *Estadística delictiva* [Página web]. https://www.policia.gov.co/grupo-informacion-criminalidad/estadistica-delictiva

30 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2013). *Informe Regional de Desarrollo Humano 2013-2014. Seguridad ciudadana con rostro humano: diagnóstico y propuestas para América Latina*.

31 Secretaría de Planeación Santander. (2021). *Consolidado presupuesto y ejecuciones del Sistema General de Regalías según plataforma SICODIS del DNP*. Secretaría de Planeación de Santander, Grupo Regalías.

32 Secretaría de TIC Santander. (2021). *Listado de proyectos aprobados con recursos del Fondo de CTeI del SGR 2012-2020*.

33 Sistema General de Regalías [SGR]. (2021a). *Índice de gestión de proyectos de regalías 2.0*. https://www.sgr.gov.co/Vigilancia/Medici%C3%B3ndeDesempe%C3%B1olGPR.aspx

34 Sistema General de Regalías [SGR]. (2021b). *Reportes a órganos de control y Fiscalía General de la Nación*. https://www.sgr.gov.co/Vigilancia/ControlSGR/Reportesa%C3%B3rganosdecontrolyFGN.aspx

35 Sudarsky, J. y García Díaz, D. (2020). *La brecha entre la sociedad, la política y el Estado. La cuarta medición del Capital Social de Colombia.* Bogotá: Punto Aparte.

36 Universitarios participan en 'cacerolazo' de Bucaramanga (2020, 22 de noviembre). *El Tiempo*. https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/estos-son-los-puntos-de-concentracion-para-cacerolazo-en-bucaramanga-436370

37 Vicepresidencia de la República. (2014). *Los derechos humanos en el departamento de Santander* [Archivo PDF]. https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/1F9D0BBD71F1C6ABC1256E310034CEAF-govcol-col-04feb.pdf

2.1. VEEDURÍA A LA CONTRATACIÓN PÚBLICA EN SANTANDER

AUTOR: COMITÉ TRANSPARENCIA POR SANTANDER
Elaborado por:
Marcela Pabón
Silvia Juliana Pinzón
Martha Herrera
Carlos Rodríguez

El Comité Transparencia por Santander tiene como función principal ejercer vigilancia a la etapa precontractual, de los procesos de contratación pública adelantados por la Gobernación de Santander, la Alcaldía de Bucaramanga, las alcaldías del Área Metropolitana, entidades descentralizadas que manejan procesos públicos de contratación y en general todos los municipios del departamento, realizando las siguientes actividades:

- Revisión y análisis de cada una de las etapas y documentos expedidos en los procesos precontractuales de las entidades públicas, en todas sus modalidades.
- Asistencia y participación en cada una de las audiencias de los procesos bajo estudio.
- Presentación de observaciones escritas, de acuerdo con el análisis jurídico y técnico realizado en cada proceso precontractual.
- Realización, sustentación y presentación de las respectivas denuncias a los entes de control (Procuraduría, Contraloría, Fiscalía, Superintendencia de Industria y Comercio, etc.).
- Denuncia en medios de comunicación, respecto a las irregularidades encontradas en los procesos precontractuales analizados.

Veeduría precontractual 2016-2020

En el periodo comprendido entre el 2016-2020, el Comité Transparencia por Santander ha realizado funciones de veeduría a los procesos contractuales surtidos en las entidades públicas del departamento de Santander. En la Tabla 1 se observa que la mayor parte de los procesos revisados se concentra en 2020.

Tabla 1. Veedurías realizadas a procesos contractuales. Santander, 2016-2020.

Año	Procesos revisados	Observaciones realizadas
2016	155	318
2017	170	440
2018	133	506
2019	143	569
2020	204	630

Fuente: Comité Transparencia por Santander. Elaboración propia.

La modalidad de contratación que más incidencia tiene, y por ende donde más se concentran los esfuerzos de veeduría, es la licitación pública, con excepción del año 2020, el cual, con ocasión de la pandemia, tuvo un comportamiento atípico, contratándose en la mayoría de los municipios del departamento, a través de la modalidad de contratación directa, bajo la causal de urgencia manifiesta, entre los meses de marzo a julio de 2020 (Tabla 2).

Tabla 2. Histórico de procesos revisados por la veeduría

Modalidad de contratación	2016	2017	2018	2019	2020
Licitaciones Públicas	43	98	101	105	22
Selecciones Abreviadas de Menor Cuantía	32	31	14	27	8
Subastas	42	28	8	7	20
Mínima Cuantía	20	0	0	0	5
Invitación Privada- Régimen Privado	1	1	1	1	0
Concurso de Méritos	17	11	9	3	4
Contratación Directa (Convenios)	0	1	0	0	1
Contratación Directa por Urgencia Manifiesta (COVID-19)	0	0	0	0	135
Otros	0	0	0	0	9
Total	155	170	133	143	204

Fuente: Comité Transparencia por Santander. Elaboración propia.

Comportamiento de la contratación en Santander durante el año 2020 con ocasión a la pandemia COVID-19

En razón a la premura con la que tuvo que actuar la administración pública, la contratación relacionada con la mitigación de la pandemia, se surtió, en su gran mayoría, a través de la modalidad de contratación directa por la causal de urgencia manifiesta, que permite la adquisición de bienes y servicios sin el trámite que suponen las modalidades como la licitación pública o la selección abreviada.

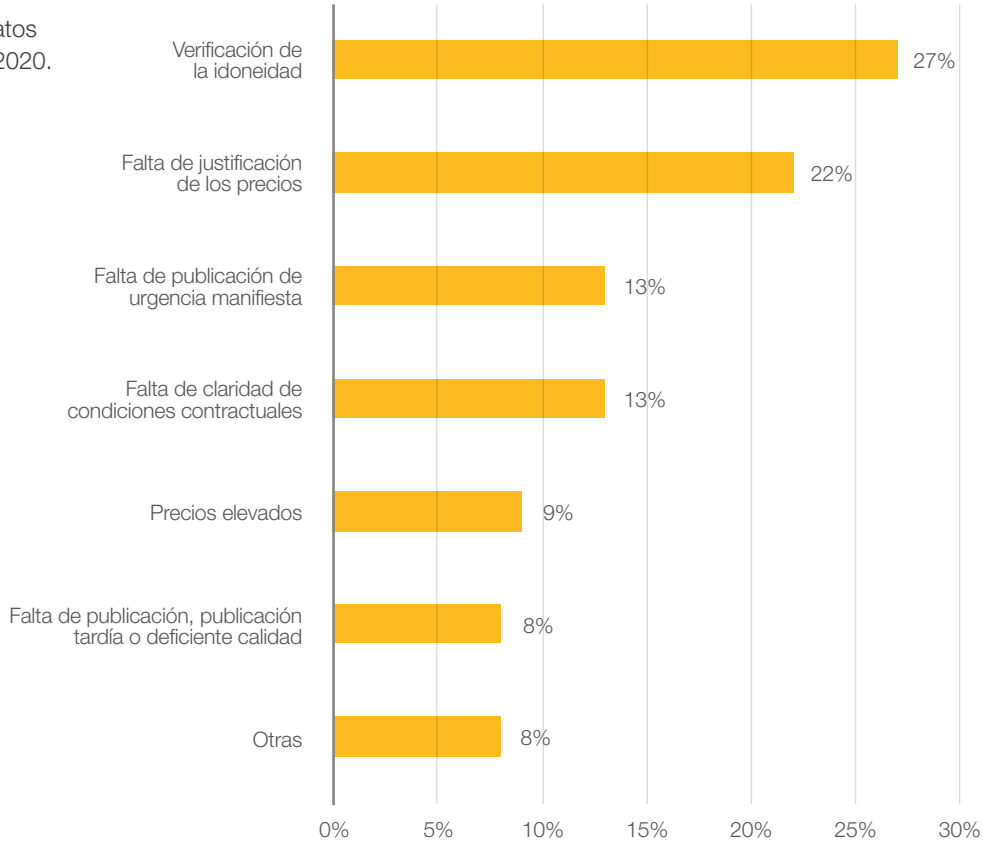
No obstante, la contratación por urgencia manifiesta no exime a la administración del deber de cumplir cabalmente los requisitos contenidos en la Ley 80 de 1993 y en el Decreto 1082 de 2015 y, sobre todo, no puede ser excusa para omitir la aplicación de los principios que rigen la contratación pública.

Por este motivo, el Comité Transparencia por Santander, en ejercicio de sus funciones de veeduría, realizó un trabajo de revisión de los contratos suscritos por las entidades territoriales del departamento de Santander, por la modalidad de contratación directa bajo la causal de Urgencia Manifiesta, durante el periodo de marzo a julio de 2020, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos legales, principios de la contratación pública y el acatamiento de las directrices emitidas por el Gobierno Nacional y entes de control en este tipo de contratación.

En los 64 entes territoriales que reportaron contratación en el SECOP por urgencia manifiesta, entre los meses de marzo y julio de 2020, se analizaron **146** contratos, realizándose **387** observaciones a los mismos.

Las observaciones más frecuentes fueron clasificadas de acuerdo con la Gráfica 1, en la que se aprecia que la mayor parte se considera falta de verificación e idoneidad.

Gráfica 1. Observaciones contratos urgencia manifiesta. Santander, 2020.



Fuente: Comité Transparencia por Santander. Elaboración propia.

De tal manera, la mayor parte de los hallazgos más reiterativos en los contratos analizados fueron la falta de verificación idoneidad con 27%, seguido de la falta de justificación de los precios con 22%.

De los hallazgos descritos, se dio informe a los entes de control respectivos, para que, de acuerdo con su competencia, realicen las investigaciones pertinentes, esperando que se tomen acciones legales oportunas que permitan evitar efectivamente, que los recursos públicos que deben destinarse a la mitigación de los efectos de la pandemia se vean desviados indebidamente por intereses particulares.

Falta de justificación de los precios:

Sobre este particular, se observaron contratos en los cuales no se pudo verificar la existencia de cotizaciones o estudios de precios, sobre los cuales se determinó el presupuesto oficial. Vale la pena mencionar que la falta de justificación de precios no permite a la administración cotejar si los precios contratados son justos y acordes a las condiciones del mercado, sin desconocer los gastos adicionales asociados a los contratos con las entidades públicas. Con esto, existiría una violación al principio de planeación, en el cual las entidades del Estado antes de adelantar un proceso de contratación deben realizar actuaciones encaminadas a determinar, de forma precisa, las condiciones requeridas para satisfacer la necesidad pública, haciendo uso de los recursos públicos de manera eficiente y eficaz.

Falta de verificación de la idoneidad de los contratistas:

Las entidades tienen la obligación de constatar al contratista con la capacidad de ejecutar el objeto contractual, tanto por su idoneidad como por su experiencia para asegurar que el contrato sea ejecutado de manera efectiva y correcta. Llama la atención que la falta de verificación de la idoneidad del contratista es la observación más recurrente en los municipios de Santander, limitándose a suscribir los contratos respectivos sin realizar un análisis de las condiciones propias del contratista. Así mismo, se encontraron contratistas constituidos como Sociedades de Acciones Simplificadas SAS, cuyo objeto contractual es extremadamente extenso, sin embargo, las actividades económicas inscritas en su registro mercantil, no tiene relación alguna con el objeto contractual.

Falta de publicación del decreto de urgencia manifiesta:

Uno de los requisitos legales imprescindibles para la contratación por Urgencia Manifiesta, es la declaratoria de la misma a través de un acto administrativo motivado, en el cual se manifiesten las razones en las cuales se sustenta.

El decreto 440 de marzo de 2020, "*Por el cual se adoptan medidas de urgencia en materia de contratación estatal, con ocasión del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica derivada de la Pandemia COVID-19*" en su artículo 7,

determina que se tiene como "*comprobado el hecho que da lugar a declarar la urgencia manifiesta por parte de las entidades estatales*" es decir, las entidades públicas no necesitan probar la causa que genera la urgencia manifiesta. Sin embargo, es claro que la norma no exime a la entidad de decretarla, por el contrario, lo reafirma.

Algunos municipios no dieron publicidad del Decreto de Urgencia Manifiesta en los expedientes contractuales, a pesar de encontrarse mencionado en los documentos previos, lo cual va en contravía del principio de publicidad en la contratación pública.

En otros casos no se menciona ni se publica tal decreto, justificando la contratación exclusivamente en la declaratoria de emergencia sanitaria emitida por el Gobierno Nacional, lo cual es un craso error y puede configurar un comportamiento sancionable disciplinaria y penalmente.

Precios elevados

Si bien es cierto que en época de pandemia se ha visto un aumento en el precio de algunos productos, y que los costos asociados en la contratación pública, tales como estampillas e impuestos, hace que los valores para la adquisición de bienes y servicios en la contención y mitigación de la emergencia sanitaria sean mayores que los precios comúnmente propuestos en el comercio; se encontraron contratos cuyos precios unitarios se elevaban muy significativamente con relación al precio de comercialización en el mercado.

Teniendo en cuenta que los recursos públicos son limitados para la atención de las múltiples necesidades de la población en este periodo, es inaceptable la contratación de productos con precios desmesurados, que violan flagrantemente el principio de economía en la contratación pública.

Falta de publicidad, publicidad tardía o deficiente de los documentos contractuales

En la contratación pública es inexorable la correcta aplicación del principio de publicidad por cuanto, éste es una expresión misma de transparencia en la gestión contractual.

De acuerdo con lo expresado en concepto expedido por Colombia Compra Eficiente, el principio de Publicidad "*Se manifiesta de dos formas: como deber y como derecho. Por una parte, se trata del deber que tienen las entidades contratantes de comunicar a los administrados la totalidad de las actuaciones que realizan dentro de los procesos de selección de sus contratistas. Ello no podría ser de otro modo, pues la publicación generalizada de la información referida a los procesos de contratación que adelantan las entidades del Estado es la que permite que a los mismos asistan todas aquellas personas interesadas en la ejecución de los proyectos allí tratados y que toda la ciudadanía tenga la posibilidad de conocer la actividad contractual de la Administración, como garantía de transparencia. En otras palabras, el principio de publicidad implica que todas las autoridades deben dar a conocer sus actuaciones y decisiones a través de los distintos mecanismos previstos en la ley, como comunicaciones, notificaciones o publicaciones, a fin de que sean vinculantes y puedan ser controvertidas por sus destinatarios*"[21].

De tal manera, es de suma importancia que la información contractual se encuentre publicada de manera oportuna, completa y de excelente calidad, de tal forma que pueda ser conocida por los ciudadanos y los entes de control.

En la revisión realizada, se encontraron contratos en los cuales no se habían publicado de manera completa los documentos previos, así como documentos publicados fuera del plazo legal para ello, esto es, tres días desde la fecha de generación del documento. Por otra parte, se encontraron expedientes contractuales con documentos escaneados en formatos no legibles.

Falta de claridad de las condiciones contractuales

En cumplimiento del principio de planeación, las entidades deben manifestar de manera clara y completa toda la información referente a la contratación que se pretende surtir, definiendo expresamente la población beneficiaria, la forma de entrega de los productos, la presentación de estos y todas las demás condiciones que hagan referencia al alcance del objeto contractual. Esta información no puede obviarse so pretexto de la premura de la contratación, pues ciertamente tal información se configura como el fundamento para determinar, tanto el presupuesto oficial de la contratación, como de las obligaciones exigibles al contratista en la ejecución del contrato, con el fin de garantizar la efectiva satisfacción de la necesidad identificada por la Administración. No obstante, la falta de completitud y claridad en estas condiciones contractuales es la tercera observación más recurrente en los contratos revisados.

Veeduría a la contratación pública 2021 en Santander

En el año 2021, se retornó al comportamiento normal de la contratación pública, razón por la cual, nuevamente la licitación pública es la modalidad más trascendental para la realización del control social. De tal manera, se revisaron procesos, ordenados por modalidad de contratación, tramitados por entidades que manejan recursos públicos en Santander (Tabla 3).

21. https://sintesis.colombiacompra.gov.co/sintesis/1-etapa-precontractual-principios-de-la-contrataci%C3%B3n-estatal

Tabla 3. Valor de los procesos revisados por modalidad de contratación.

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	2021 (corte 31 de octubre)	VALOR DE LOS PROCESOS REVISADOS EN LA VEEDURIA
Licitaciones Públicas	74	$339.836.456.624
Selecciones Abreviadas de Menor Cuantía	18	$4.746.977.033
Subastas	24	$8.737.060.619
Concurso de Méritos	7	$4.424.522.659
otros	7	$7.429.121.233.990
Total	130	$7.786.866.280.925

Fuente: Comité Transparencia por Santander. Elaboración propia.

De los entes territoriales con mayor contratación en el departamento, se obtuvieron las cifras presentadas en la Tabla 4, para el año 2021, con corte a 31 de octubre, referente a las modalidades con mayor valor de cuantías de los contratos adjudicados.

Tabla 4. Entidades territoriales con mayor contratación en el departamento.

Entidad	Modalidad	Numero de procesos	Valor adjudicado 2021
Gobernación de Santander	Licitación Obra Pública	7	$79.809.147.913
	Licitación pública (otros objetos contractuales)	3	$62.194.700.604
Municipio de Bucaramanga	Licitación Obra Pública	13	$63.034.259.796
	Licitación pública (otros objetos contractuales)	1	$2.489.826.214
	Bolsa de Productos	3	$ 24.267.374.544
Distrito de Barrancabermeja	Licitación obra Pública	2	$4.844.095.164
	Licitación pública (otros objetos contractuales)	5	$6.574.834.101
Municipio de Piedecuesta	Licitación obra Pública	3	$24.095.582.035
Municipio de Floridablanca	Licitación pública (otros objetos contractuales)	1	$1.000.000.000

Fuente: Comité Transparencia por Santander. Elaboración propia.

Veeduría al Programa de Alimentación Escolar (PAE)

Contextualización del programa de alimentación escolar (PAE)- en el ámbito nacional y departamental

A raíz de las innumerables quejas conocidas por el Comité, respecto a la mala prestación del servicio del programa de alimentación escolar PAE, sumado al interés nacional por conocer realmente la ejecución de estos programas en el país, surgió la necesidad de crear un grupo interdisciplinario que pudiera desde el aspecto técnico, financiero y jurídico, verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y la ejecución del programa.

La veeduría del Comité Transparencia por Santander al programa de alimentación escolar PAE inicia en el año 2016, realizando visitas de campo con el fin de verificar las condiciones de ejecución del programa, inicialmente a la Gobernación de Santander y la Alcaldía de Bucaramanga, posteriormente ampliamos nuestro campo de acción a los municipios de Floridablanca, Piedecuesta y Girón.

Los profesionales en nutrición y dietética o ingenieros de alimentos, contratados por el Comité Transparencia por Santander, realizan la verificación en sitio de la ejecución del programa, evaluando los siguientes aspectos, según el formato de verificación aportado por el Ministerio de Educación Nacional: instalaciones físicas y sanitarias; cumplimiento de menús- gramajes; calidad productos entregados; personal manipulador; condiciones de saneamiento; transporte; verificación documental; salud ocupacional; y gestión social.

De cada una de las visitas se levanta un informe con evidencias fílmicas y fotográficas que soportan la labor de la veeduría; de acuerdo con los hallazgos se realiza una puntuación, lo que arroja un total que se puede clasificar en insuficiente (menor a 60 puntos; aceptable entre 60 y 94 puntos; y bueno entre los 95 y 99 puntos).

Ejecución PAE 2021

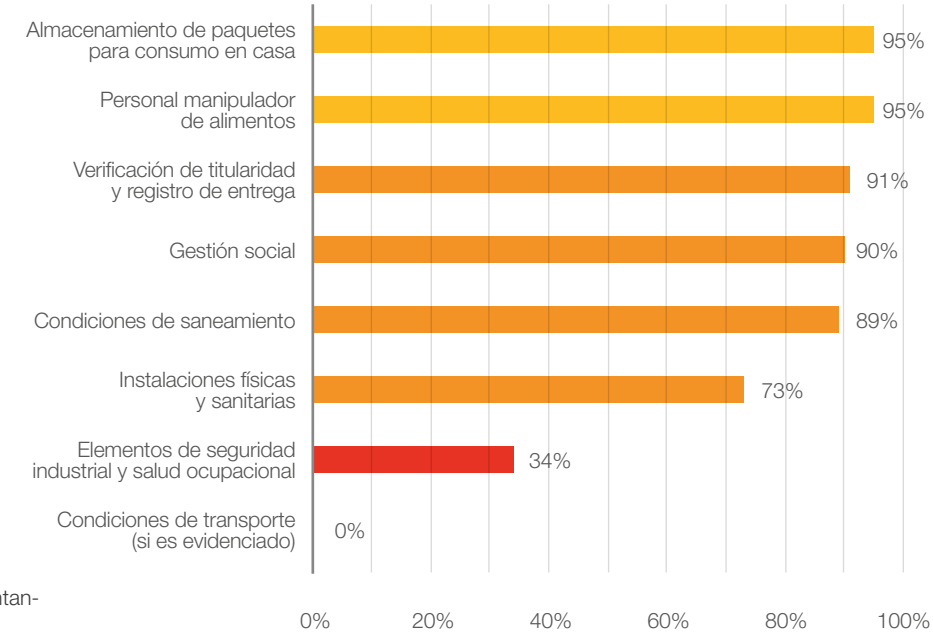
Gobernación de Santander

Para la vigencia 2021 la ejecución del PAE, se realizó a partir de la adjudicación por licitación pública ED-LP-21-01, a la Unión Temporal Los Comuneros 2021 y la Unión Temporal Yariguies, el primer contrato con Nro. C01.PCCNTR.244830 por un valor de $30.206.461.870 y el segundo contrato Nro. C01.PCCNTR.2434476 por un valor de $26.715.753.750, ambos descritos como “Suministro de complemento alimentario a escolares beneficiarios con el Programa de Alimentación Escolar PAE en las Instituciones Educativas oficiales de los 82 municipios no certificados de Santander ”, durante 146 días calendario escolar para esta vigencia, con fecha de inicio del 26 de abril del 2021 hasta finalizar el año escolar. El programa se desarrolló durante la vigencia 2021 mediante la modalidad descrita como paquete de Ración para Preparar en Casa.

Visitas para la Modalidad Ración para Preparar en Casa – RPC

Durante el periodo comprendido entre el 16 de abril de 2021 al 11 de noviembre del mismo año, se realizaron 51 visitas a las Instituciones Educativas (I.E) en 36 diferentes municipios del departamento de Santander, en la ejecución de la modalidad de ración para preparar en casa, de las cuales se obtuvieron los resultados presentados en la Gráfica 2, en donde se destaca como insuficiente el componente de elementos de seguridad industrial y salud ocupacional.

Gráfica 2. Resultados de visitas a I.E del departamento de Santander.



Fuente: Comité Transparencia por Santander. Elaboración propia.

De acuerdo al consolidado de las 52 visitas realizadas en las Instituciones Educativas en el departamento de Santander, el porcentaje total de cumplimiento es de 85% obteniendo un concepto de calificación *Aceptable*.

A continuación, se describe en términos generales cada uno de los Ítems evaluados:

- Instalaciones Físicas y Sanitarias: se obtuvo un 73% de cumplimiento, donde las fallas identificadas son ocasionadas por falta del acta de visita por la autoridad sanitaria al establecimiento, falta de protección en lámparas en caso de ruptura, falta de angeos o protección en ventanas y deterioro en paredes de las áreas de almacenamiento.

- Almacenamiento de Raciones para Preparar en Casa: en este ítem se obtuvo un 95% de cumplimiento, donde solo en algunas instituciones educativas visitadas se evidenciaron algunas fallas en el adecuado almacenamiento de los productos.

- Personal Manipulador: en este aspecto en la mayoría de las sedes educativas los manipuladores de alimentos cumplieron con los aspectos evaluados obteniendo un 95% en la calificación, algunas fallas detectadas se generaron por falta de documentos solicitados según la normativa.

- Condiciones de Saneamiento: en este ítem se obtuvo un 89% de cumplimiento, la mayoría de las fallas se detectaron al inicio de la ejecución del programa por falta de documentos que soportan las actividades relacionadas con este aspecto.

- Condiciones de Transporte: durante las visitas realizadas en este periodo no se observó vehículos de transporte de las Raciones para Preparar en Casa, por ende no se realizó la evaluación de este Ítem.

- Gestión Social: el porcentaje general de este ítem es de 90% de cumplimiento, por falta de actas de reuniones por parte del Comité de Alimentación Escolar principalmente.

- Elementos de Seguridad Industrial y salud ocupacional: En este ítem solo se obtuvo un 34% de cumplimiento debido a la falta de botiquines y extintores en las sedes educativas.

- Verificación de Titularidad y Registro de Entrega: el porcentaje de cumplimiento obtenido es del 91%, las fallas detectadas principalmente al inicio de le ejecución del contrato se presentaron por la falta de solicitud de documentos necesarios para el registro en planillas de la información solicitada.

Recomendaciones: PAE a nivel departamental

Aspectos Positivos

Además de la información recopilada durante las diferentes visitas en esta vigencia y descritas previamente, cabe resaltar el compromiso por parte de los diferentes actores que participaron directamente en la ejecución del programa en la parte operativa y logística, llegando a cada una de las regiones tanto urbanas como rurales del departamento para hacer posible la entrega de estos complementos alimentarios. El PAE se convirtió no solo en una estrategia de acceso y permanencia escolar como se tiene establecido el programa, sino también en una forma de sustento para esta población bajo las circunstancias actuales que se vive en el departamento y en el país.

Aspectos por mejorar

A pesar de que durante esta vigencia 2021 no fue necesario en todas las sedes educativas el uso de cocinas y comedores escolares, la veeduría del Comité de Transparencia por Santander realizo un diagnóstico situacional de estas instalaciones físicas en algunas de las sedes educativas donde fue posible llevar a cabo esta actividad, evidenciando falencias considerables en la infraestructura, equipos y utensilios por falta de mantenimiento e inversión. Teniendo en cuenta el regreso a la presencialidad de los estudiantes en las sedes educativas y retomar las modalidades de raciones para preparar en sitio tanto complementos jornadas mañana y tarde, como complementos tipo almuerzo, que hacen necesario el uso de estos recursos para lograr ejecutar de forma segura este programa.

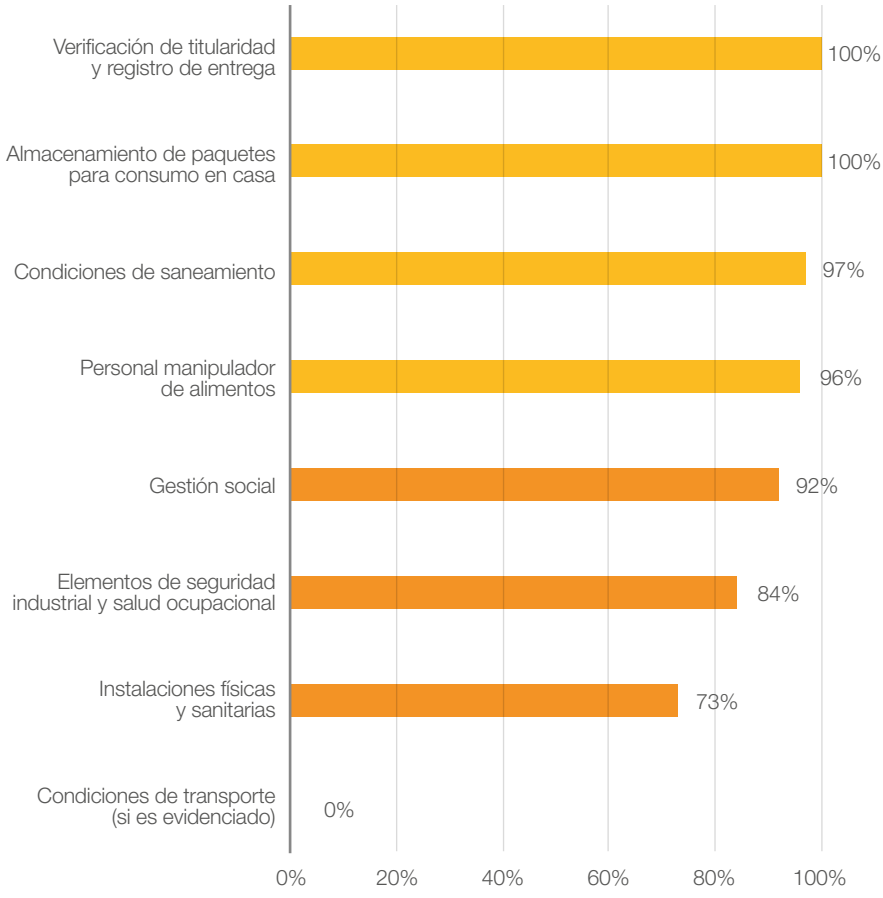
Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB)

Los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta se acogieron a la modalidad de Ración para Preparar en Casa (RPC) al inicio del año escolar.

La veeduría del Comité Transparencia por Santander al programa de alimentación escolar PAE, realizó visitas de campo para verificar las condiciones de ejecución del programa, en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta.

Los resultados obtenidos de las 59 visitas realizadas a un número igual de Sedes Educativas de los cuatro municipios del AMB, fueron consolidados y se presentan en la Gráfica 3.

Gráfica 3. Resultados de visitas a I.E del AMB



Fuente: Comité Transparencia por Santander. Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados anteriores, se obtiene un consolidado ACEPTABLE (90%), siendo los ítems de menor calificación los siguientes:

1. Instalaciones físicas y sanitarias (73 %): debido a que los paquetes se ubicaron en salones de clase, los cuales no son adecuados para este propósito; no cumplen con los requisitos establecidos para paredes, ventanas, techos y lámparas.

2. Salud ocupacional (84%): no existía el extintor o se observaban vencidos, especialmente en el municipio de Floridablanca,

3. Gestión Social (92%): se encontraron sedes educativas sin la conformación de los Comités de Alimentación Escolar CAES.

Una dificultad que se observó en esta modalidad fue la conservación de los huevos, dado que este es un producto perecedero y muy exigente en las condiciones de almacenamiento, por lo cual se presentaron quejas sobre la calidad del producto.

Una vez el Gobierno Nacional tome la decisión de regresar a la presencialidad en las aulas escolares, los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón acuerdan ejecutar la modalidad Ración Industrializada.

Recomendaciones: ejecución PAE municipios del AMB

Aspectos positivos

En forma general para los 4 municipios es de resaltar:

1. Realización de análisis microbiológicos y fisicoquímicos, a muestras de alimentos, superficies y manos de manipuladoras por parte de los operadores del programa y de las interventorías adjudicadas.

2. Contar con bodegas que cumplen con las condiciones requeridas.

3. Pese a la virtualidad para el periodo escolar de Enero a Agosto, la mayoría de Sedes Educativas cuentan con el Comité de Alimentación Escolar, vinculando a docentes, padres de familia y estudiantes.

4. Capacitaciones mensuales a manipuladoras de alimentos.

5. Cumplimiento de los ciclos de menús en Ración Industrializada y en los alimentos que componían el paquete de Ración para preparar en casa (RPC) definido y aprobado por cada Ente Territorial.

6. Cada operador, contaba con una flota de carros furgonados y refrigerados, para transportar los productos, cumpliendo los requisitos exigidos según la resolución 2674.

7. Manipuladoras de alimentos vinculadas a Salud, Pensión, ARL, Caja de Compensación, con dotación reglamentaria, certificados médicos y capacitadas en buenas prácticas de manufacturas.

8. A pesar de las diferentes dificultades que se presentan en el abastecimiento de productos que componen las raciones industrializadas, se resalta la calidad, cantidad y gramaje de los alimentos suministrados en este programa.

9. Se han asignado recursos para adecuaciones de infraestructura para la prestación del servicio.

10. Para el municipio de Piedecuesta se resalta las capacitaciones a actores del PAE, a padres de familia, manipuladores de alimentos y estudiantes del 50 % de las Sedes Educativas del municipio. En el tema de hábitos saludables elaboraron una cartilla sobre “Hábitos Saludables de Consumo” y un cuento llamado “El gigante sucio y tragón” que fueron explicadas y entregadas a los estudiantes. Para el tema del ahorro del agua realizaron capacitación a través de un rompe cabezas llamado “A cuidar el agua entre todos- Ni una gota menos” Entregándose el material a los estudiantes.

Debilidades

1. Sitios destinados para el programa que no cuentan con infraestructura requerida para la prestación del servicio (almacenamiento y distribución).

2. Restaurantes Escolares que durante la pandemia fueron descuidados y sus infraestructuras se observan en muy malas condiciones.

3. En algunas Sedes Educativas, el menaje fue hurtado y en otras se encuentran en mal estado.

4. En algunas Sedes Educativas los comedores están siendo utilizados para la realización de clase.

5. No se están atendiendo a la totalidad de los Estudiantes de cada Sede Educativa, quedando estudiantes que requieren el programa para garantiza la permanencia escolar de los mismos.

Aspectos por mejorar

Siendo el recurso económico un factor fundamental en la ejecución oportuna del programa y teniendo la disponibilidad del mismo a partir de la adjudicación de los contratos, se presentaron diferentes retrasos en los pagos a los operadores, por trámites administrativos que en algún punto pueden llegar a tener un impacto negativo y perjudicar de forma considerable a los directos beneficiarios del programa, es decir, la población estudiantil más vulnerable.

Foto: Mauricio Olaya

03

INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

Autores: Félix Jaimes Lasprilla y René Pinto Martínez.

DATOS DESTACADOS*

Infraestructura vial

- La red vial departamental cuenta con 23.183 km de los cuales 1.355 (5,8%) corresponden a red primaria, 2.361 (10,2%) a red secundaria y 19.467 (84,0%) a terciaria.
- El 9% de la red vial del departamento se encuentra pavimentada y el 91% está en afirmado o tierra.
- De su longitud total, el 51,5% de la red vial primaria y el 22,7% de las vías a cargo del departamento se encuentran en buen estado. Además, un 65,2% de la red vial secundaria no está pavimentada. Asimismo, de los 19.467 kilómetros de vías terciarias a cargo de los municipios o del INVIAS solo el 0,1% (29 km) cuenta con pavimento.
- Con respecto a las vías pavimentadas, solo el 50.65% de la red vial primaria y el 65.14% de la red vial secundaria se encuentra en buen estado.
- La densidad de la red vial primaria en el departamento de Santander es de 59,45 km/100.000 habitantes y de 4,44 km/100 km2 de extensión del departamento, un valor superior al promedio nacional.
- La red vial concesionada es de 223 km; está dentro del promedio nacional (284 km), pero es muy inferior a la red concesionada del departamento de Antioquia, que es de 1.135 km (Mintransporte, 2021).
- En el año 2021, en el departamento de Santander se movilizaron 12.956.002 toneladas de carga por vía terrestre; 5.925.212 se originaron en el departamento y 7.030.790 tuvieron como destino el mercado departamental. Del total de la carga, 1.591.455 toneladas se movilizaron internamente. Con respecto a carga liquida, se movilizó un total de 699.398.258 galones, de los cuales el 92% corresponde a petróleo y sus derivados.
- A través de las terminales de transporte de Bucaramanga, San Gil y Socorro, en el año 2021 se movilizaron 1.703.052 pasajeros por vía terrestre.
- Solo el 52,5% de la red vial primaria y el 60,5% de la red vial a cargo del departamento se encuentran en buen estado. Además, un 67% de la red secundaria no está pavimentada. De otro lado, de los 17.474 kilómetros de vías terciarias a cargo de los municipios de Santander solo 0,1% (17 km) está en buen estado.

Infraestructura aérea

- El departamento cuenta con dos aeropuertos principales (Bucaramanga y Barrancabermeja) y ocho alternos (Barbosa, Cimitarra, El Socorro, Málaga, Sabana de Torres, San Gil, San Vicente de Chucuri y Zapatoca).
- Los dos principales aeropuertos movilizaron en el año 2021 un total de 1.392.042 pasajeros. De estos, el 96% corresponde al aeropuerto Palonegro (Bucaramanga) y 4%, al aeropuerto Yariguíes (Barrancabermeja). Con relación a la carga movilizada, en conjunto estos aeropuertos movilizaron 2.521 toneladas, que corresponden al 0,2% del total nacional.

Infraestructura férrea

- La red férrea del departamento se compone de dos corredores. El primero es el corredor La Dorada – Chiriguaná, que se encuentra actualmente en operación comercial bajo esquema de concesión. El segundo corredor, Café Madrid (Bucaramanga) – Sabana de Torres – Puerto Wilches, está en total abandono y sin operación desde la liquidación de la empresa Ferrocarriles Nacionales de Colombia, en el siglo pasado.
- La carga movilizada por el corredor férreo La Dorada – Chiriguaná para el año 2021 fue de 12.185 toneladas, no obstante, esta no es generada o tiene como destino el departamento.
- En la actualidad existe un incipiente sistema de transporte de pasajeros que conecta el tramo Puerto Berrio - Barrancabermeja - García Cadena. Este movilizó en el año 2019 un total de 74.713 pasajeros. Sin embargo, como resultado de los impactos asociados a la pandemia por COVID-19, así como a la terminación del contrato de operación y mantenimiento del corredor, la movilización se vio afectada, disminuyéndose a 12.526 pasajeros en el 2021.

* Las fuentes de los datos mencionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.

Infraestructura fluvial

- El río Magdalena es la principal ruta fluvial del país y del departamento, sobre él se ubican los puertos de Barrancabermeja y Puerto Wilches.
- El puerto de Barrancabermeja destaca como uno de los principales puertos sobre el río Magdalena; en el año 2021 movilizó 74.673 toneladas de carga seca y 14.277.630 barriles de petróleo y sus derivados.
- El puerto de Barrancabermeja moviliza el 82% de la totalidad de la carga líquida transportada por el río Magdalena.
- En la zona de influencia de la inspección fluvial de Barrancabermeja se movilizó un total de 72.639 pasajeros durante el año 2021.

Principales recomendaciones

1. Culminar los estudios y diseños para la modernización de la troncal Central. Además, gestionar la asignación de los recursos necesarios para la construcción de los terceros carriles y las dobles calzadas entre Bucaramanga – San Gil y Barbosa, así como las variantes para los pasos por municipios Socorro y Barbosa.
2. Es prioritario adelantar los estudios, los diseños y la ejecución de las obras para intervenir los puntos críticos en los tramos ya pavimentados, ubicados en las vías Rionegro – San Alberto, Vélez – Landázuri – Cimitarra y Curos – Málaga, con el fin de garantizar la transitabilidad y conectividad de los corredores que se ven afectados por cierres, especialmente en épocas de invierno.
3. Continuar con las gestiones para formalizar la adición del 20% a la concesión Bucaramanga – Barrancabermeja – Yondó, para la ejecución de proyectos estratégicos complementarios identificados sobre el corredor.
4. Gestionar los recursos y culminar la ejecución de Plan Vial Departamental, cuyo porcentaje actual de ejecución de metas físicas es del 54%.
5. Adelantar la identificación de tramos bajo la aplicación de criterios técnicos de conectividad con centros de producción y acopio e impactos sociales, y gestionar los recursos para el mejoramiento de la red vial terciaria priorizada.
6. Adelantar la coordinación público-privada para promover la construcción de tramos estratégicos de red vial férrea y generar la intermodalidad del transporte entre la línea La Dorada – Chiriguaná con el puerto de Impala en Barrancabermeja, además del desarrollo de la plataforma logística.
7. Fortalecer los mecanismos para el seguimiento sistemático a la ejecución de los proyectos estratégicos, especialmente aquellos identificados como prioritarios por Alianza por Santander, incorporando plataformas públicas de consulta de información.

Foto: Pablo Reinel González

Perfil de Santander

Tema	Indicador	Valor Santander (2016	Valor Santander (2021)	Tendencia	*Ranking* en Colombia	Mejor buena práctica en Colombia (valor)	Fuente
Infraestructura Vial	Red vial primaria por cada 100.000 habitantes (Km/100 mil hab)	21	59,44	183%	13	Arauca (103.43)	IDC
	Red vial primaria por área (Km/100 km2)	1,45	4,44	206%	12	Archipiélago de San Andrés (19.39)	IDC
	Porcentaje de vías primarias en buen estado	65%	50,65%	-22%	19	Atlántico (99.20%)	IDC
	Red vial pavimentada a cargo del departamento por cada 100.000 habitantes	25,55	36,01	41%	17	Guainía (274.35)	IDC
	Red vial pavimentada a cargo del departamento por área (Km/100 km2)	1,72	2,69	56%	12	Archipiélago de San Andrés (116.23)	IDC
	Porcentaje de vías a cargo del departamento en buen estado	21,54%	65,14%	202%	12	Huila (99.00)	IDC
	Kilómetros de vías concesionadas	621	223	-64%	15	Antioquia (1,135)	MTTE
Infraestructura Aérea	Pasajeros movilizados vía aérea	1.014.061	1.392.042	37%	8	Bogotá D.C (28,255,586)	IDC
	Índice de conectividad aérea	Sin información	0,18		7	Bogotá D.C (0.90)	IDC
Infraestructura Férrea	Movilización de carga vía férrea (Ton)	47.863	12.185	-75%	Sin información		MTTE
	Kilómetros de vías férreas construidos	368	368	0%	Sin información		MTTE
Infraestructura Fluvial	Movilización de carga seca vía fluvial (Ton)	56.667	74.673	32%	Sin información		MTTE
	Movilización de carga líquida vía fluvial (Barriles)	13.118.988	14.277.630	9%	Sin información		MTTE
Indicadores Logísticos	Costo de transporte terrestre a mercado interno (USD/TON)	58,58	33,36	-43%	5	Casanare (14.71)	IDC
	Costo de transporte terrestre a aduanas (USD/TON)	61,61	40,63	-34%	21	Atlántico (15.91)	IDC
	Costo de transporte terrestre refrigerado a mercado interno (USD/TON)	Sin información	42,50	Sin información			MTTE
	Costo de transporte refrigerado terrestre a aduanas (USD/TON)	Sin información	63,13	Sin información			MTTE
	Tiempos de transporte de mercancías (Hr)	15	15	Sin información			MTTE

Fuentes:
IDC: Índice Departamental de Competitividad 2020 -2021 (Concejo Privado de Competitividad [CPC], 2021).
MTTE: MinTransporte (2022).

*Valores 2020

INTRODUCCIÓN

La infraestructura de transporte es uno de los ejes principales para el desarrollo económico del departamento; una adecuada oferta y calidad de esta influye directamente sobre la competitividad, al reducir los costos de transporte de mercancía y pasajeros, además de disminuir los tiempos de viaje. Los sistemas de transporte basados en la intermodalidad y la interconectividad se consideran esenciales para reducir tanto los costos logísticos de las empresas como la inequidad, pues permiten que las zonas alejadas o deprimidas cuenten con vías de comunicación para transportar sus productos a las zonas de consumo, generando sinergias entre ellas.

Así mismo, la inversión pública y privada en infraestructura de transporte es un gran generador de empleo, pues impacta directamente las condiciones económicas de las familias al ofrecer oportunidades de trabajo formal y reducir los indicadores de pobreza. De hecho, las inversiones en infraestructura de transporte fueron una importante fuente de trabajo en los momentos críticos de la pandemia por COVID-19. Esto se debe a que la construcción de esta infraestructura fue uno de los primeros sectores de la economía en retomar labores, al implementar protocolos de bioseguridad, y continuará siendo clave para reactivar la economía durante la etapa de postpandemia. En un estudio realizado por Fedesarrollo (2020) se estimó que por cada peso invertido en infraestructura se obtendrían 1,6 pesos de actividad económica, por el encadenamiento productivo de este sector con el resto de la economía (Mejía y Delgado, 2020).

El departamento de Santander se ubica en la cuarta posición general en el Índice Departamental de Competitividad 2020 – 2021 (CPC, 2022), precedida por Bogotá, D.C., Antioquia y Valle del Cauca. No obstante, los resultados del pilar de infraestructura lo ubican en la posición 13, con 5,23 puntos, muy por debajo de Bogotá D.C., ubicado en primer lugar con 8,58 puntos; esto muestra un notable rezago del departamento. En los últimos años se han tenido avances en la infraestructura departamental, especialmente en la red de carreteras, con inversiones realizadas en vías concesionadas, red vial secundaria y vías terciarias, a través de programas de índole nacional y departamental. Un reto estructural ha sido la implementación de la intermodalidad, con la ejecución de proyectos como el del canal navegable del río Madalena y la rehabilitación y operación de la línea férrea La Dorada – Chiriguaná, así como el restablecimiento de las concesiones viales en la troncal del Magdalena.

En este capítulo se presenta el diagnóstico de la infraestructura de transporte de Santander, así como algunas recomendaciones para un desarrollo enfocado en la intermodalidad y la mejora del desempeño logístico del departamento.

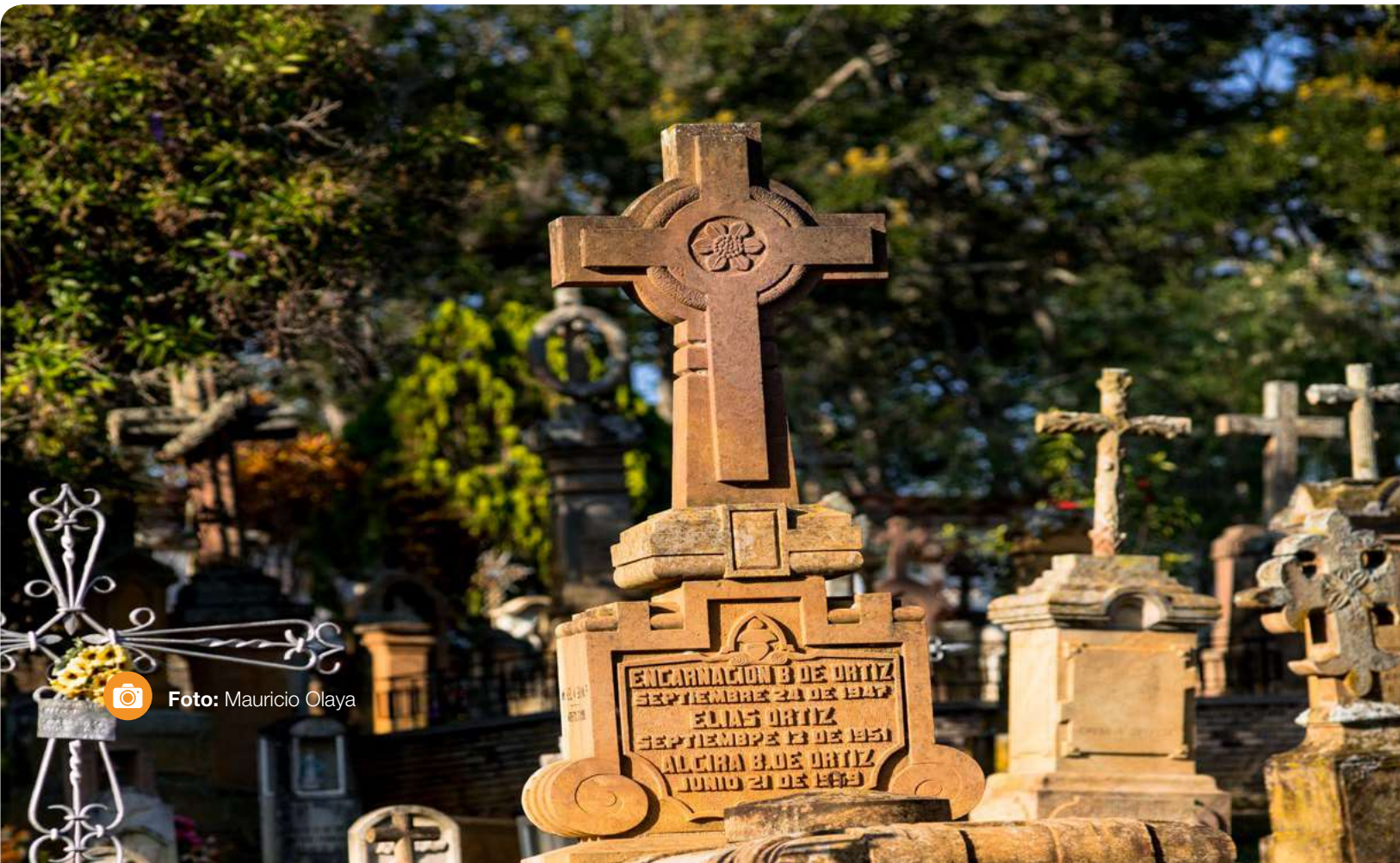
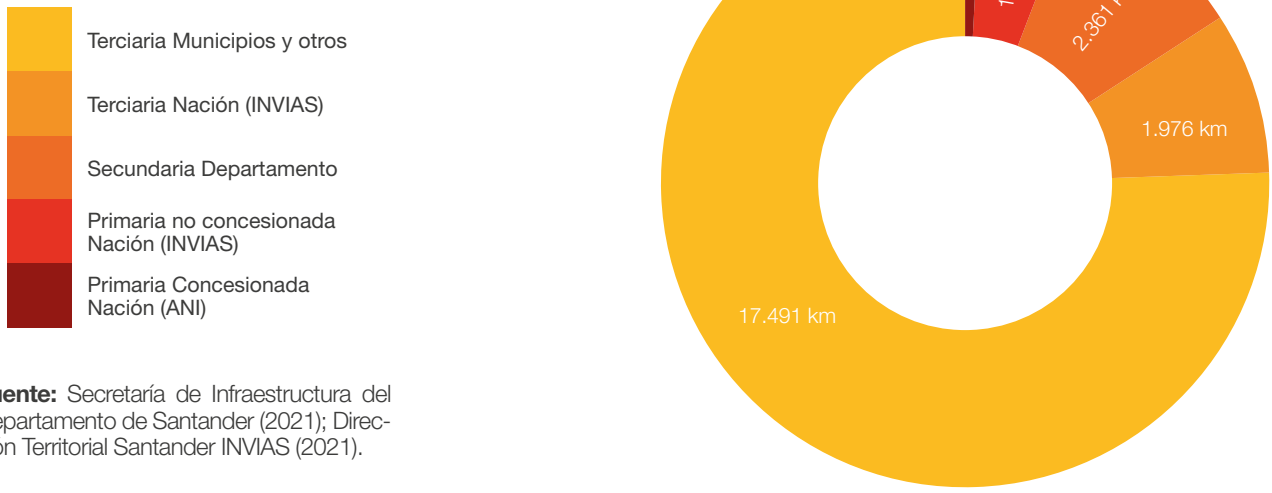


Foto: Mauricio Olaya

DIAGNÓSTICO

La red vial departamental está conformada por la red vial primaria no concesionada, a cargo del Instituto Nacional de Vías (INVIAS); la red vial primaria concesionada, a cargo de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI); la red vial secundaria, a cargo del Departamento; y la red vial terciara, a cargo de los municipios y del INVIAS, para los tramos que administraba la desaparecida entidad Caminos Vecinales. La Gráfica 1 presenta el inventario vial departamental según categoría y responsable.

Gráfica 1. Composición de la red vial de Santander.



Fuente: Secretaría de Infraestructura del Departamento de Santander (2021); Dirección Territorial Santander INVIAS (2021).

En cuanto a las especificaciones de construcción y superficie de rodadura, el 91% de las vías se encuentran en afirmado o tierra, y el 9%, pavimentadas. La Gráfica 2 presenta la cuantificación de las vías pavimentadas según su categoría vial.

Gráfica 2. Red vial pavimentada y en afirmado (km).

Fuente: Secretaría de Infraestructura del Departamento de Santander (2021); Dirección Territorial Santander INVIAS (2021).

Red vial primaria no concesionada

La red vial primaria no concesionada está compuesta por 1.132 km, que conforman las troncales del Magdalena, Central y Central del Norte, así como las trasversales del Carare, Curos - Málaga y San Gil – Mogotes – Santa Rosita.

La troncal del Magdalena, que atraviesa el departamento en el sentido norte – sur, es el eje estructurante de conexión entre el centro del país y los puertos del mar caribe, y permite la movilidad y conexión del oeste del departamento, especialmente con el nodo logístico de Barrancabermeja. El trayecto vial correspondiente a Santander se encuentra en estado de construcción parcial de la segunda calzada y hay deterioro en algunos tramos de la existente (8% en regular estado), consecuencia de la caducidad del contrato de concesión Ruta del Sol tramo 2 (Consejo Nacional de Política Economica y Social, 2018). En la actualidad este tramo se encuentra bajo la administración y el mantenimiento del INVIAS.

La troncal Central es el eje principal de comunicación de la capital de Santander con el centro del país y la Costa Atlántica. Igualmente, conecta los municipios de interés turístico localizados en el sur del departamento (San Gil, Barichara, Socorro) con las ciudades principales del centro del país. Sin embargo, se presentan algunos desafíos a lo largo de estos tramos. Por ejemplo, el sector Rionegro - San Alberto es la vía principal de comunicación de Bucaramanga con la Costa Atlántica; no obstante, es susceptible a cierres totales y emergencias viales por deslizamientos, dejando incomunicada a esta zona del departamento con los centros de producción, consumo, portuarios y turísticos del norte del país. Finalmente, el tramo vial Piedecuesta - Curos – San Gil – Barbosa se caracteriza por tener sectores de topografía escarpada en el cruce del cañón del Chicamocha, lo que genera problemas de capacidad vial en la sección en calzada sencilla de la vía, lo que repercute en mayores costos y tiempos de viaje.

La troncal Central del Norte (Duitama – Pamplona) se configura como la vía principal de conexión del centro del país con Pamplona, Cúcuta y Venezuela, así como con los municipios ubicados en el oriente del departamento. Este corredor vial ha sido objeto de importantes inversiones debido a su condición estratégica de conectividad. Sin embargo, para el tramo correspondiente a Santander, faltan por pavimentarse 25,4 km, lo que desmejora la conectividad general del sector. En marzo de 2021, el INVIAS inició la ejecución del contrato para las obras de pavimentación de tramo en afirmado, asignado recursos por $166.480 millones de pesos y dando un plazo de ejecución de 18 meses (Colombia Compra Eficiente, 2022).

La conectividad entre las troncales se realiza a través de las transversales. Para el caso de Santander, se cuenta con 4 corredores; no obstante, las condiciones de calidad, cantidad y ubicación de estos no permiten una adecuada conectividad trasversal del departamento.

La trasversal del Carare conecta la troncal del Magdalena con la troncal Central, entre los municipios de Cimitarra y Barbosa. Si bien este corredor vial ha recibido importantes inversiones en los últimos 10 años por parte del Gobierno nacional, de $49.776 millones de pesos, en la actualidad restan 9,5 km de vía por pavimentar. Además, el corredor presenta alta susceptibilidad a cierres por deslizamientos en temporadas de lluvias, dejando desconectados los municipios ubicados en este sector con la capital o con el occidente del departamento. El Gobierno nacional, en el marco del programa “Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones”, adjudicó el contrato para el mejoramiento de 3,6 km de vía y la rehabilitación y el mantenimiento de la transversal, así como la atención de puntos críticos. El presupuesto asignado es de $114.060 millones de pesos, con fecha de inicio en marzo de 2021 y un plazo de ejecución de 18 meses (Colombia Compra Eficiente, 2022).

La conexión de la troncal Central con la troncal Central del Norte se realiza a través de la transversal 55ST02 (Curos – Málaga) y trasversal 6403 (San Gil – Santa Rosita). La transversal 55ST02 es la principal vía de comunicación de la provincia de García Rovira con la capital del departamento. En la última década, está vía de 124 km ha sido objeto de cuantiosas inversiones con recursos del orden nacional ($184.480 millones de pesos) para la pavimentación y atención de puntos críticos a través del INVIAS; además de $122.144 millones de pesos para la construcción de puentes, mejoramiento y pavimentación a través del Fondo Adaptación. No obstante, a la fecha aún faltan por pavimentar 65 km. La geología y topografía de este corredor generan una alta susceptibilidad a las amenazas por remoción en masa y cierres totales del corredor, además requiere altas inversiones para la mitigación y obras en sitios críticos.

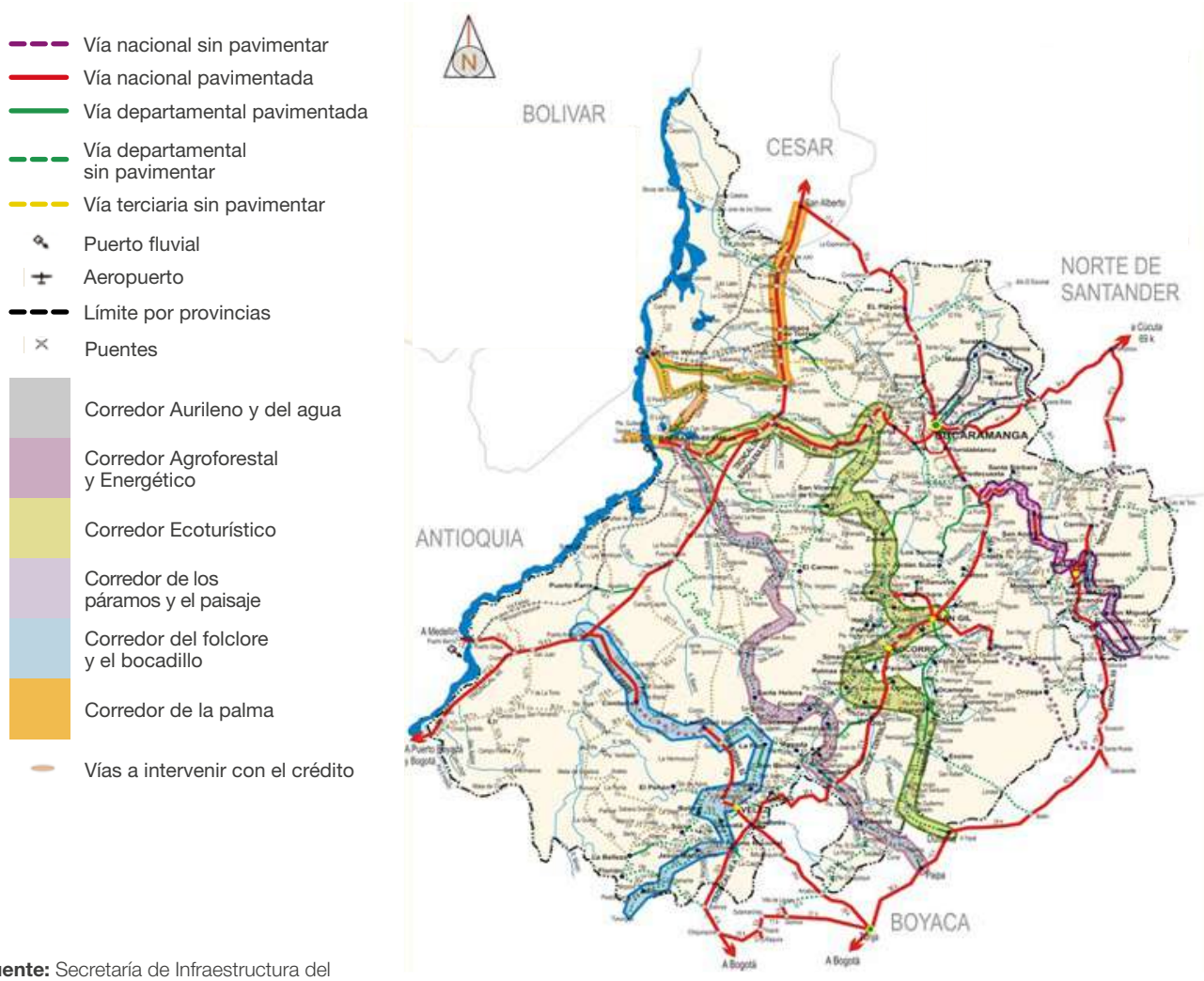
El Tribunal Administrativo de Santander en el año 2017 promulgó un fallo en el que le ordena al INVIAS adelantar las obras para solucionar sitios críticos y llevar a cabo la pavimentación total del corredor. Para tal fin, el INVIAS, a través del programa Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030, adjudicó un contrato con el que se proyecta el mejoramiento y la pavimentación de aproximadamente 45 km, con inversiones por $286.170 millones de pesos y un plazo de ejecución de 8,5 años (Instituto Nacional de Vías [INVIAS], 2022).

Por su parte, la trasversal 6403 (San Gil, Mogotes, Onzaga, Santa Rosita) es la vía principal de conexión de los municipios del sector occidental de la provincia de Guanentá. El corredor de 100,8 km solo cuenta con 34,8 km pavimentados, lo que implica que su función de conexión eficiente entre las troncales no se cumple.

Red vial secundaria

Santander cuenta con 2.361 km de vías secundarias a cargo del departamento, de las cuales 821 se encuentran pavimentadas, y de ellas el 65% está en buen estado. Desde el punto de vista institucional, en el año 2009 la Gobernación de Santander estructuró un ambicioso programa denominado Plan Vial Departamental, que proyectó el mejoramiento y la pavimentación de 460 km de vías en seis corredores estratégicos. Con este plan se buscaba mejorar la productividad, la competitividad y el desarrollo del departamento priorizando la conectividad de las regiones, especialmente a través de corredores trasversales para interconectarse con las troncales de la red vial primaria. El plan ha sido ejecutado parcialmente, en un 54%, con recursos departamentales y del programa del Departamento Nacional de Planeación (DNP) Contrato Plan; así, se incrementó la red vial pavimentada de 610 km a 821 km. De forma complementaria, en el año 2013 la administración departamental, como estrategia para garantizar el mantenimiento de la red vial secundaria, suscribió un contrato para el suministro y mantenimiento de un banco de maquinaria, sin que se lograran los objetivos propuestos y su sostenibilidad.

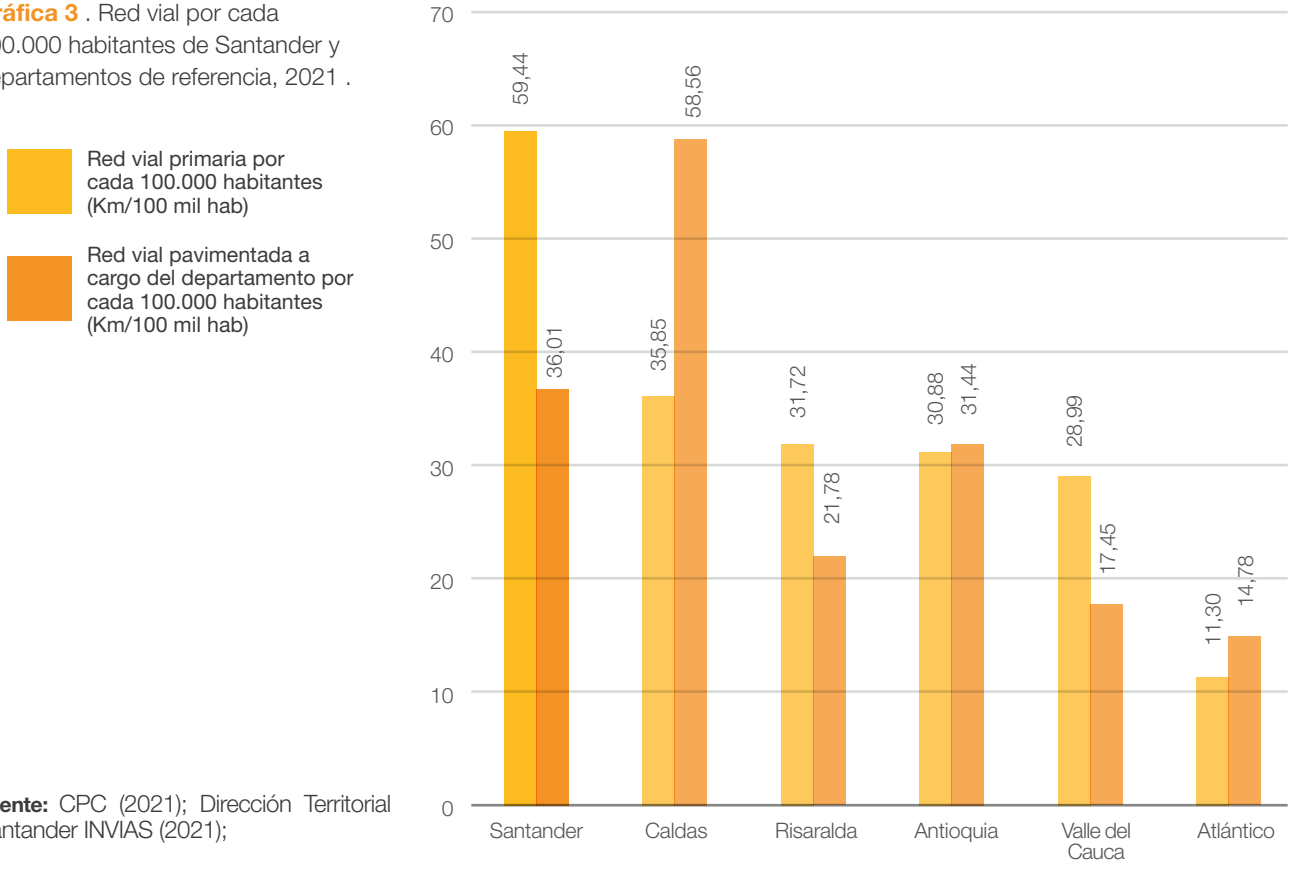
Mapa 1. Tramos del Plan Vial Departamental.



Fuente: Secretaría de Infraestructura del Departamento de Santander (2021).

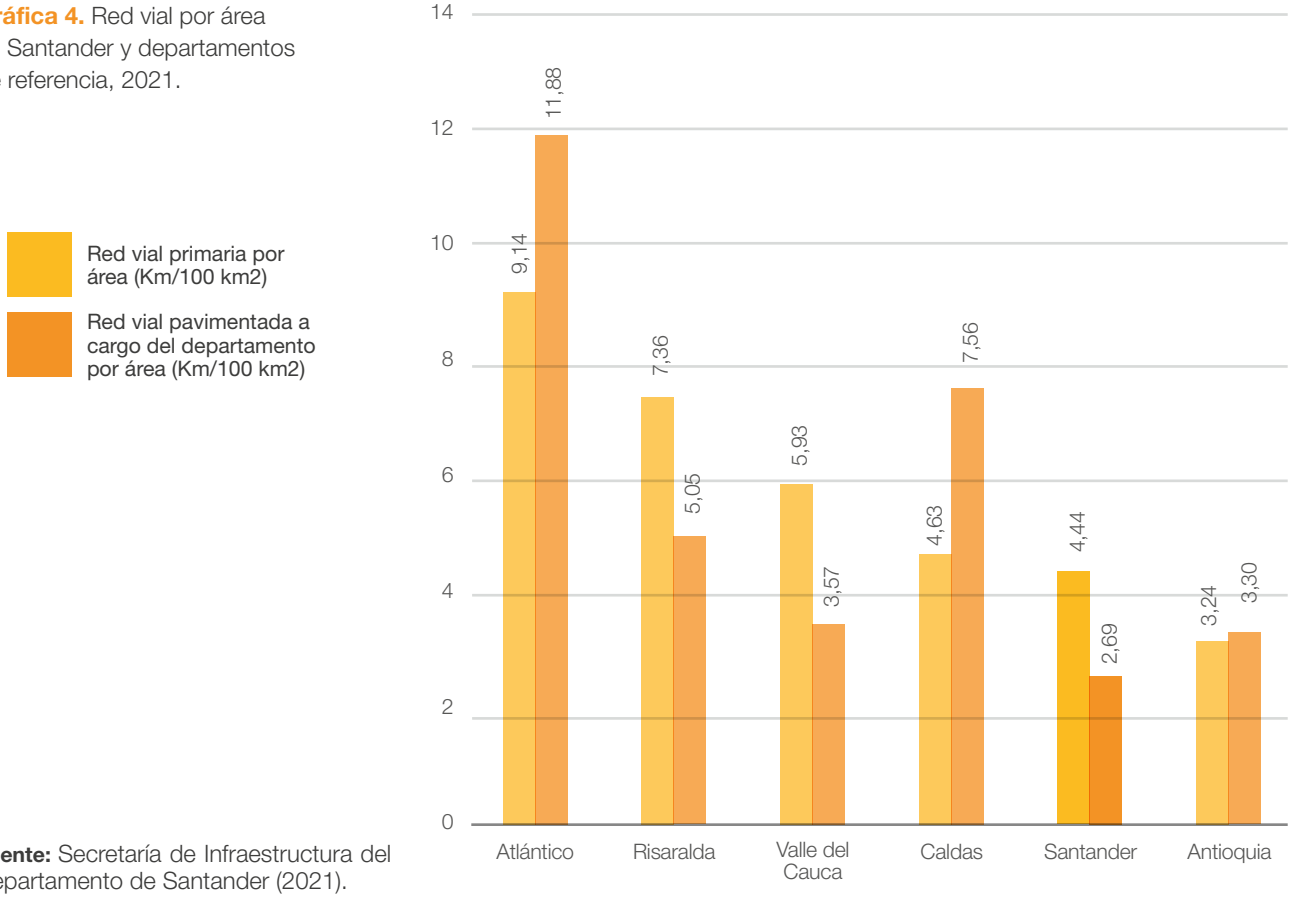
Con respecto a la densidad de la red vial pavimentada, para el caso de la red primaria el departamento cuenta con 59,45 km por cada 100.000 habitantes y 4,44 km por cada 100 km2 de extensión territorial (gráficas 3 y 4). Para el caso de la red vial secundaria pavimentada, los indicadores son 36,01 km por cada 100.000 habitantes y 2,69 km por cada 100 km2 de extensión territorial. Los indicadores para la red vial primaria son similares al promedio nacional (6,07 km/100 km2 y 48,68 km/100.000 hab), pero, en cambio, los indicadores de la red secundaria son inferiores y muy distantes a los indicadores de Caldas (7,56 km/100 km2 y 58,56 km/100.000 hab), por ejemplo, que tiene una red vial secundaria más robusta y de mejor calidad.

Gráfica 3 . Red vial por cada 100.000 habitantes de Santander y departamentos de referencia, 2021 .



Fuente: CPC (2021); Dirección Territorial Santander INVIAS (2021);

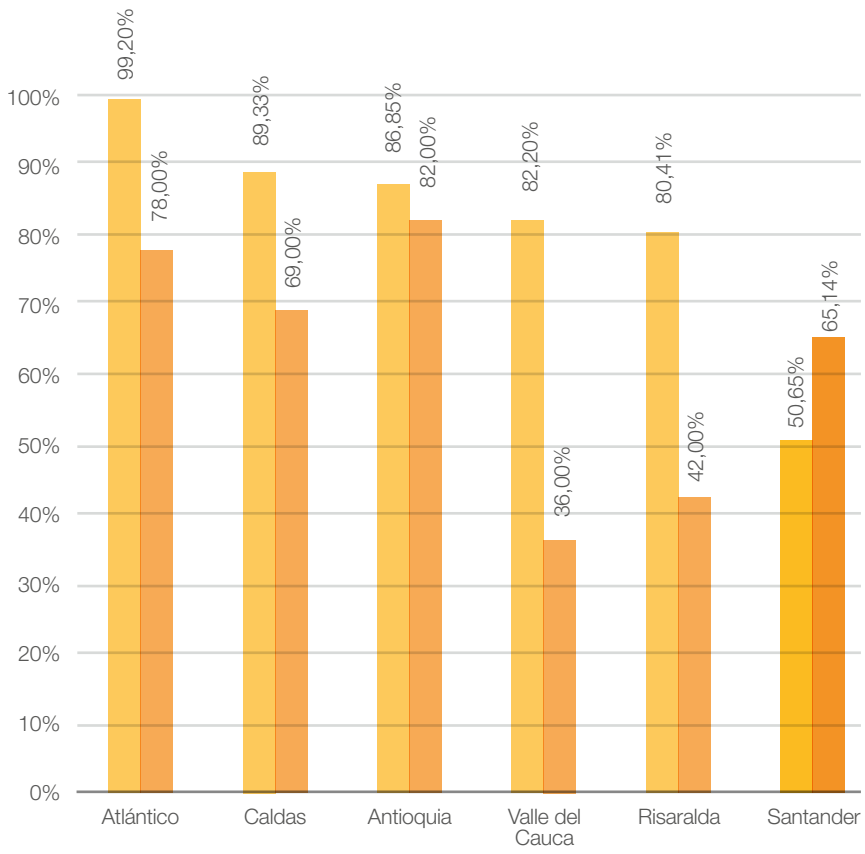
Gráfica 4. Red vial por área en Santander y departamentos de referencia, 2021.



Fuente: Secretaría de Infraestructura del Departamento de Santander (2021).

Con respecto al estado de la red vial pavimentada, el 50,65% de la red primaria y el 65,14% de la red secundaria se encuentran en buen estado, lo que ubica al departamento en el puesto 19 a nivel nacional. Estos indicadores son inferiores al promedio nacional (72,61%) y lejanos a los deseables para contar con condiciones apropiadas para conseguir la conectividad regional (Gráfica 5).

Gráfica 5. Porcentaje de vías pavimentadas en buen estado en Santander y departamentos de referencia, 2021.



Fuentes: CPC (2021); Dirección Territorial Santander INVIAS (2021); Secretaría de Infraestructura del Departamento de Santander (2021).

Foto: Pablo Reinel González

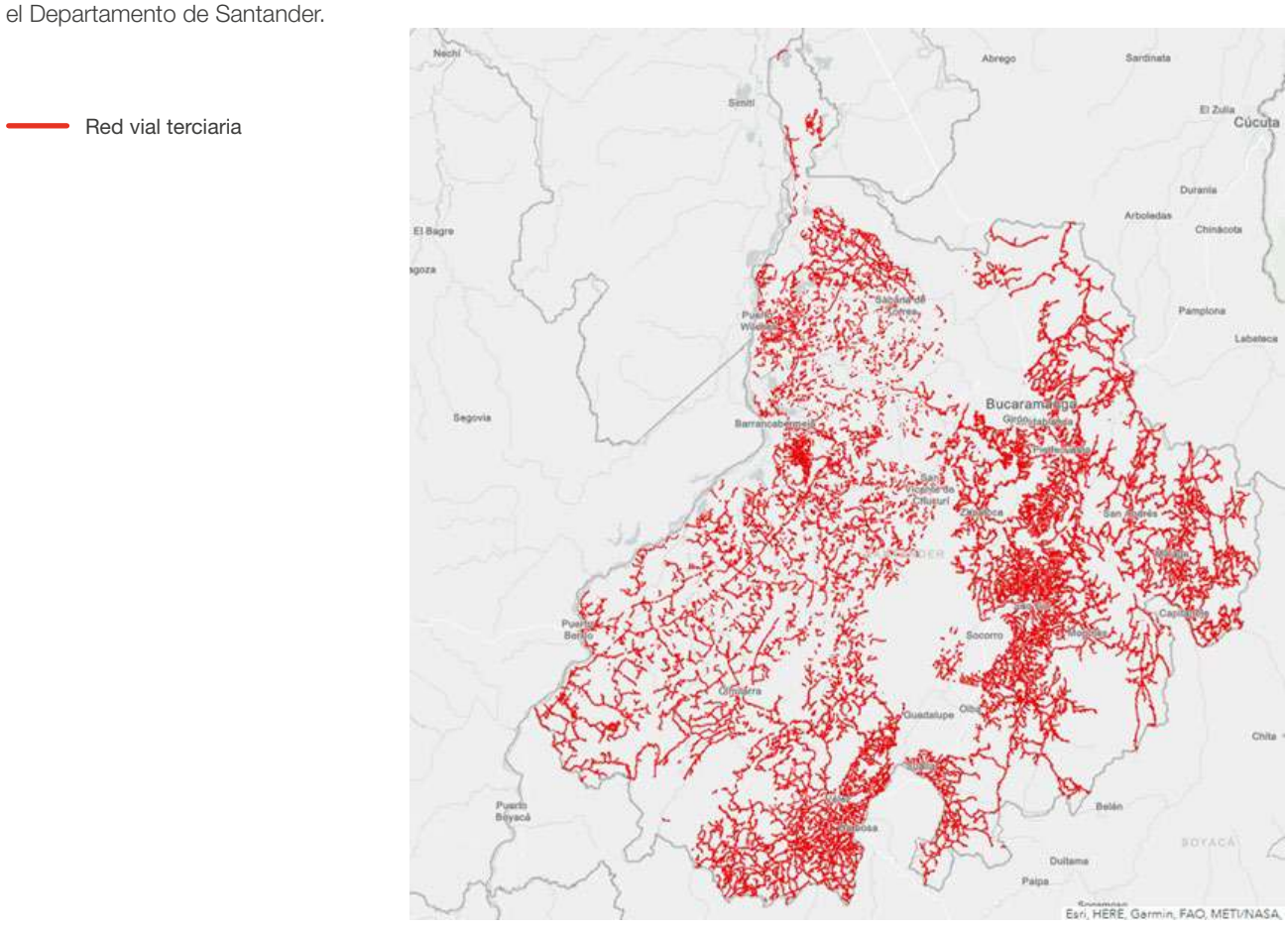
Red vial terciaria

La red vial terciaria es la de mayor extensión en el departamento. Además, es considerada la de mayor importancia para el desarrollo rural, pues permite la conexión de las zonas de producción agrícola con los centros de distribución y consumo. Para el caso del departamento de Santander, la red vial terciaria tiene una longitud de 19.467 km, de los cuales 1.976 km están bajo la administración del INVIAS y 17.491 km, bajo la responsabilidad de los municipios. Menos del 1% de la longitud se encuentra pavimentada y gran parte se encuentra en afirmado o tierra.

Desde el punto de vista institucional, en los últimos años se han realizado inversiones importantes en la red terciaria, a través del programa Colombia Rural liderado por el INVIAS. Así, se han intervenido en los últimos 3 años un total de 38 tramos viales, con la construcción de placa huella y obras de arte, y hay inversiones por $13.677 millones de pesos asignadas en el 2021 (INVIAS, 2021). Vale la pena señalar que la red vial terciaria —por sus condiciones topográficas, la falta de mantenimiento y las especificaciones de construcción— posee un alto riesgo de cierres viales o emergencias por deterioro de la superficie de rodadura o pérdida de banca, especialmente en temporadas invernales.

De otra parte, actualmente se adelanta el inventario de la red vial terciaria, a cargo de los municipios. Su estado de avance reportado por el Ministerio del Transporte para el departamento Santander es de 16 de los 86 municipios y 1.999 kilómetro inventariados (Mintransporte, 2021). En el Mapa 2 se presenta la densidad de la red vial terciara, que fue identificada como línea base por el Observatorio Nacional de Logística (2022) empleando imágenes satelitales e inteligencia artificial.

Mapa 2. Densidad red vial terciara en el Departamento de Santander.



Fuente: Observatorio Nacional de Logística, Transporte, Minas y Energía – DNP, 2022.

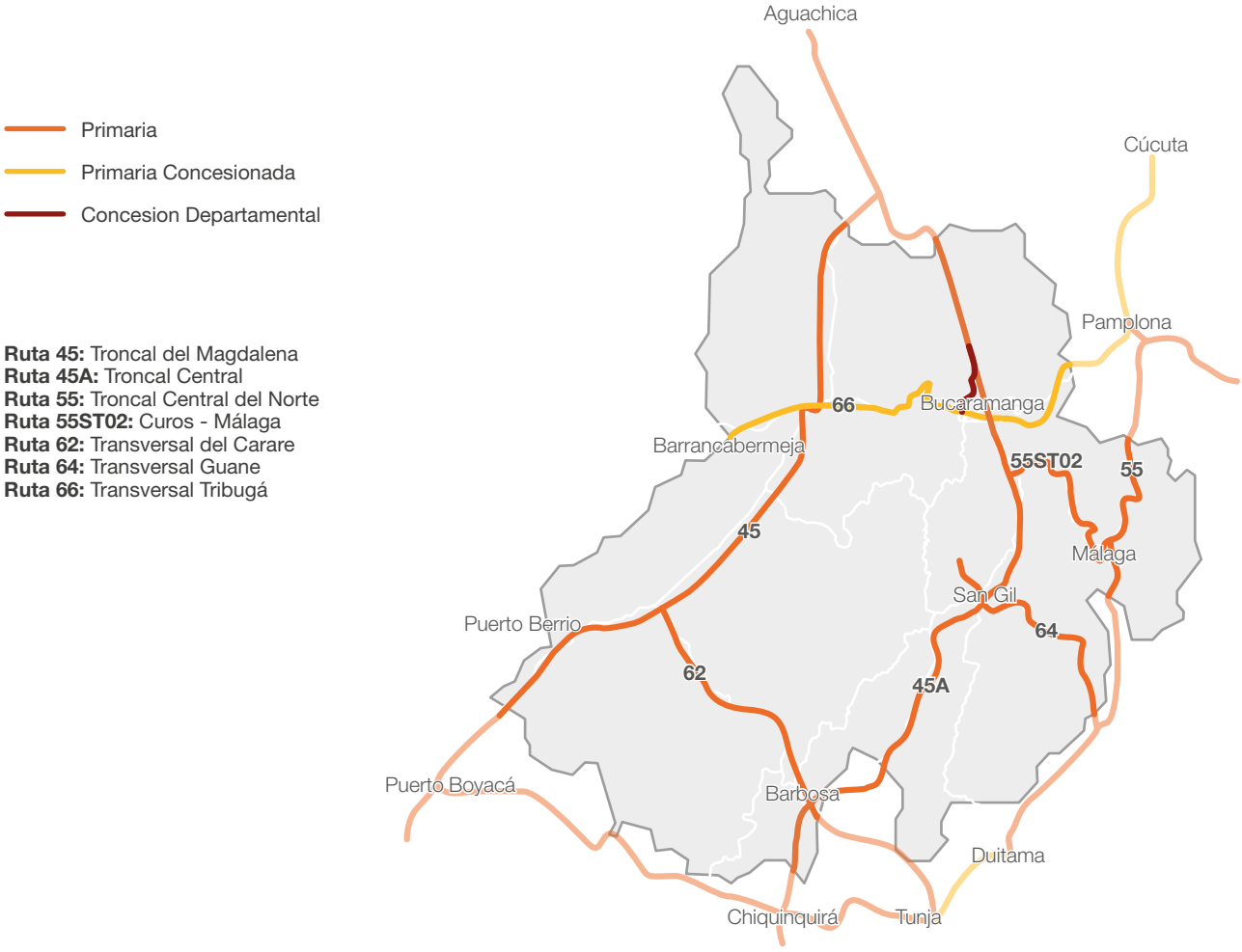
Red vial primaria concesionada

La red vial primaria concesionada del departamento se concentra en el corredor de la transversal 66 Barrancabermeja – Bucaramanga – Pamplona, la más importante del departamento, a través de dos concesiones en ejecución:

La concesión Bucaramanga – Barrancabermeja – Yondó conecta, por medio de una vía de altas especificaciones técnicas, a Bucaramanga con el puerto petrolero de Barrancabermeja. Tiene una longitud concesionada de 141 km, y su ejecución se encuentra en un avance general de obra del 89% (ANI, 2022). El proyecto contempla la construcción de tramo Puente La Paz – Santa Rosa – Lisboa como solución definitiva a los problemas de inestabilidad geológica de la vía, los cuales han generado emergencias y cierres totales del corredor, con altos impactos negativos sobre la conectividad y economía del departamento.

La concesión Bucaramanga – Pamplona tiene una longitud concesionada de 134 km, de los cuales 82 km corresponden al departamento de Santander. El proyecto contempla el mejoramiento de 100 km de calzada sencilla y la construcción de 10 km de terceros carriles, con el fin de mejorar las condiciones de operación y seguridad de la vía. El estado de avance es de 11% (ANI, 2022), contra un 90% programado, lo que evidencia importantes retrasos en la ejecución de las obras.

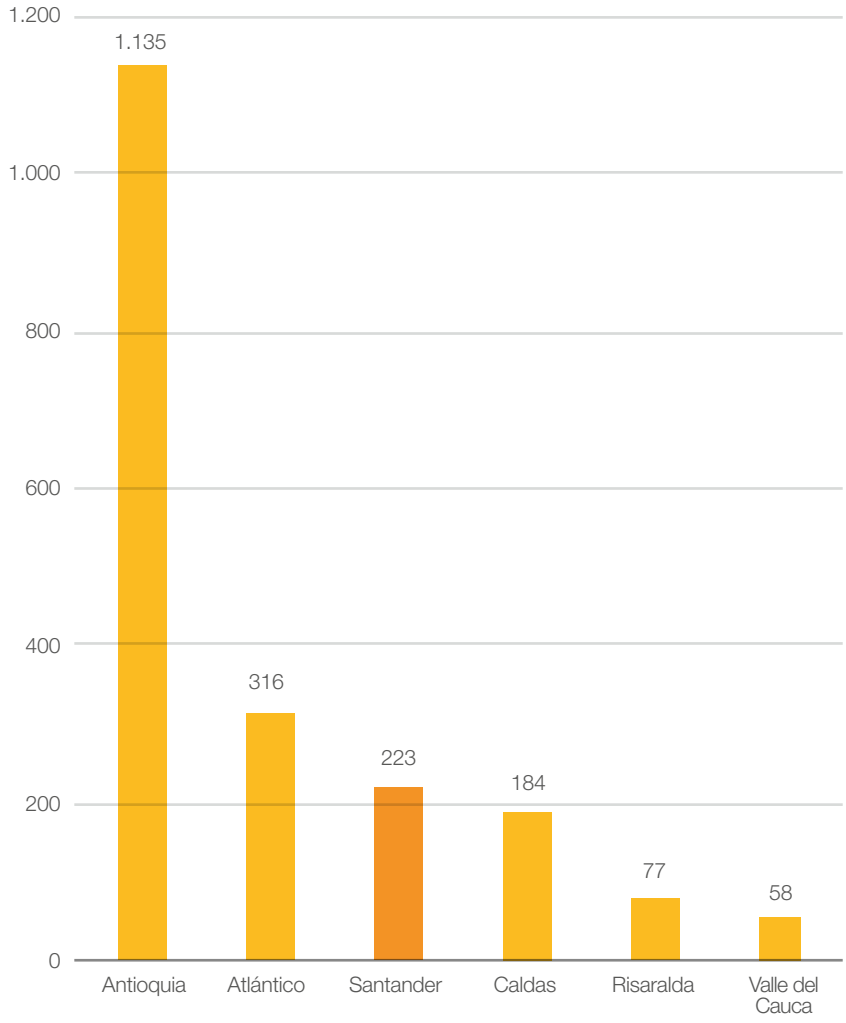
Mapa 3. Red vial primaria concesionada y no concesionada del Departamento de Santander.



Fuente: INVIAS (2022).

La longitud total de la red vial primaria concesionada es de 223 km, ubicándose en el puesto 15 a nivel nacional, por debajo del promedio nacional de 284 km. En comparación a departamentos como Antioquia o Atlántico, el indicador es ostensiblemente bajo, si se tiene en cuenta que la red vial concesionada para esos departamentos es de 1.135 km y 316 km, respectivamente (Gráfica 6).

Gráfica 6. Kilómetros de vías concesionadas en Santander y departamentos de referencia, 2021.



Fuente: MinTransporte (2021).

Conviene anotar que a la fecha el Gobierno nacional, a través de la ANI, avanza en la licitación de las concesiones Troncal del Magdalena C1 (Puerto Salgar – Barrancabermeja) y Troncal del Magdalena C2 (Barrancabermeja – San Roque). Así, el tramo vial de la troncal del Magdalena correspondiente al departamento de Santander estaría incorporado bajo dichas concesiones. El cronograma de los procesos de licitación planea la adjudicación de los contratos para el mes de mayo de 2022. Dentro del programa de concesiones 5G del Gobierno nacional se plantea una segunda ola de proyectos que incluye los tramos Zipaquirá – Barbosa y Barbosa – Bucaramanga. Sin embargo, a hoy no se cuenta con un cronograma de ejecución para la estructuración de la concesión y la realización de las obras.

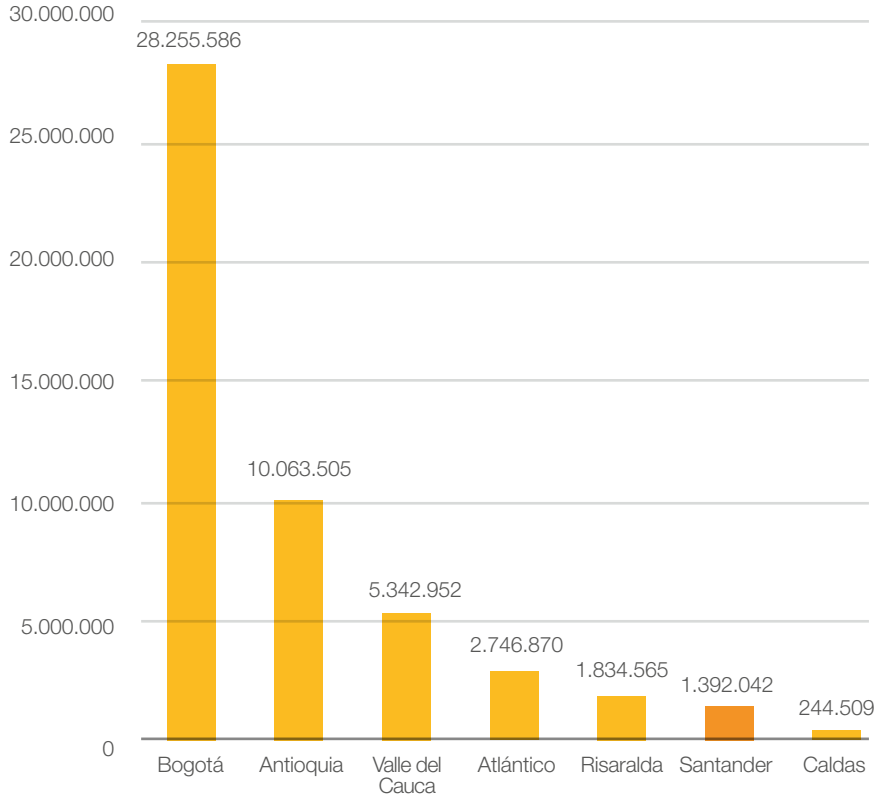
Por otro lado, el modo carretero es el más empleado para la movilización de carga y pasajeros. En el año 2021 en Santander se movilizaron 12.956.002 toneladas de carga por vía terrestre, de las cuales 1.591.455 se movilizaron internamente. El transporte de carga liquida ascendió a un total de 699.398.258 galones (16.65 millones de barriles), de los cuales el 92% corresponde a petróleo y sus derivados. Para el mismo año, la movilización de pasajeros por vía terrestre, a través de las terminales de transporte de Bucaramanga, San Gil y Socorro, fue de 1.703.052 pasajeros.

Infraestructura aeroportuaria

El departamento cuenta con dos aeropuertos principales (Bucaramanga y Barrancabermeja) y ocho alternos (Barbosa, Cimitarra, El Socorro, Málaga, Sabana de Torres, San Gil, San Vicente de chucuri y Zapatoca). Los aeropuertos Yariguíes de Barrancabermeja y Palonegro de Bucaramanga son los dos más importantes en el departamento y cuentan con operación comercial regular. Los dos aeropuertos se encuentran en operación bajo la concesión de Aeropuertos de Oriente, y movilizaron en el año 2021 un total de 57.936 pasajeros y 1.334.106 pasajeros, respectivamente.

La operación reportada para el año 2021 en el aeropuerto Yariguíes solo alcanzó una recuperación del 39% de los pasajeros movilizados con respecto al año 2019, antes de la pandemia. Para el caso del aeropuerto Palonegro, la recuperación alcanzó el 67% del tráfico de pasajeros (Aeropuertos de Oriente S.A.S., 2022). Los aeropuertos del departamento movilizaron en total 1.392.042 pasajeros, un 35% inferior al promedio nacional (2.154.654 pasajeros). Esto ubica a Santander en el octavo lugar, lejano al tráfico movilizado por los aeropuertos de departamentos como Risaralda, Atlántico, Antioquia o Valle del Cauca (Gráfica 7).

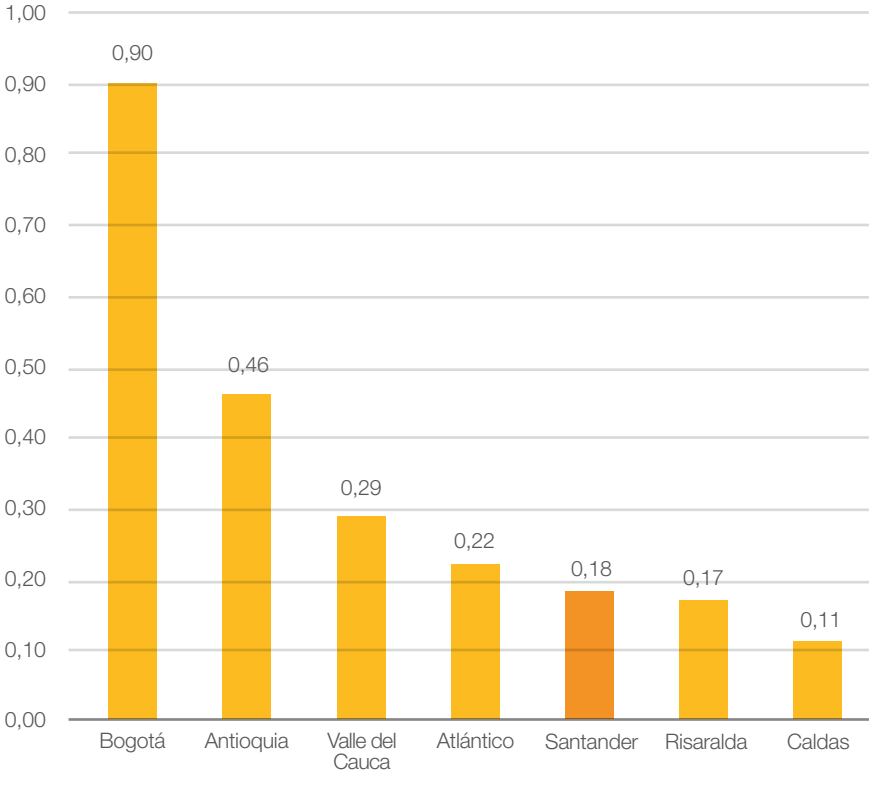
Gráfica 7. Pasajeros movilizados vía aérea en Santander y departamentos de referencia, 2021.



Fuentes: CPC (2021); Aeropuertos de Oriente S.A.S. (2022).

El volumen de carga movilizada en los aeropuertos de Palonegro y Yariguíes fue de 2.521 toneladas, que corresponden al 0,2% del total nacional. Con relación al índice de conectividad aérea, el departamento tiene un indicador de 0,18. Es igual al promedio nacional, pero está lejos de indicadores como los de Bogotá (0,90) o Antioquia (0,46), lo que limita el desarrollo comercial y turístico del departamento.

Gráfica 8. Índice de conectividad aérea en Santander y departamentos de referencia, 2021.



Fuente: CPC (2021).

Infraestructura férrea

La red férrea del departamento tiene 368 km, de los cuales solo 206 km se encuentran en operación comercial, bajo la concesión La Dorada – Chiriguaná. La carga movilizada por el corredor La Dorada – Chiriguaná es de 12.185 toneladas, no obstante, dicha carga es solo de tránsito, ya que esta no se genera dentro del departamento. Es de anotar que el corredor en el año 2020 movilizó un total de 91.121 toneladas, lo indica que hubo una disminución importante en las toneladas movilizadas. Esto se debe a que la línea férrea operó solo los cuatro primeros meses del año 2021, por la terminación del contrato de concesión para la operación del corredor (Mintransporte, 2022).

De otra parte, existe oferta de transporte para pasajeros entre los municipios de Puerto Berrio – Barrancabermeja – García Cadena, la cual movilizó en el año 2019 un total de 74.713 pasajeros. Debido al impacto provocado por la pandemia por COVID-19, así como por la terminación del contrato de mantenimiento del corredor, la movilización de pasajeros disminuyó a 12.526 pasajeros en el primer semestre de 2021.

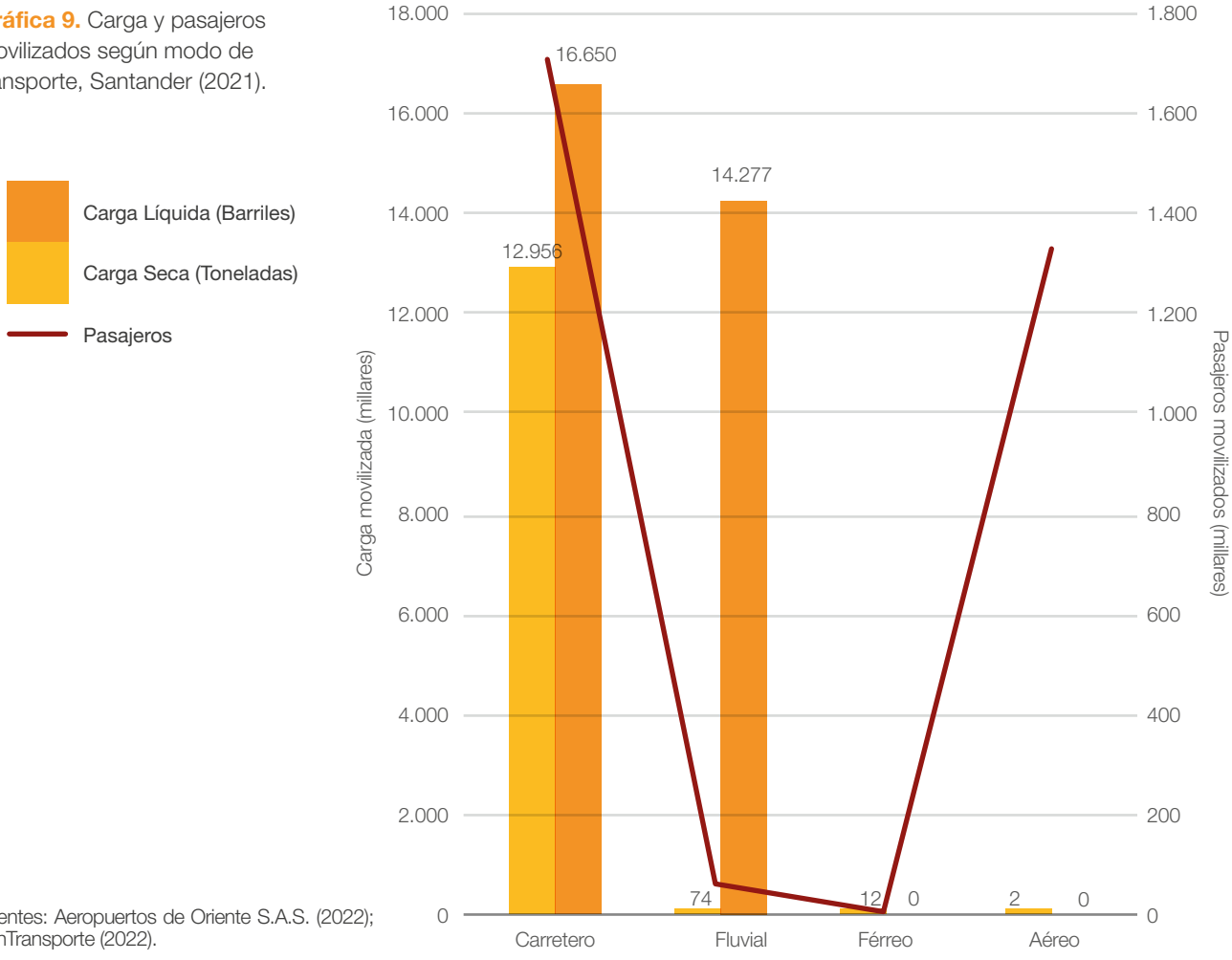
El Gobierno nacional, a través de la ANI, adelanta la estructuración integral del corredor La Dorada – Chiriguaná, como eje principal de movilidad de carga por vía férrea entre el centro del país y la Costa Atlántica. Este proyecto tiene como objetivo el desarrollo de la intermodalidad con los modos carreteros y fluvial del Magdalena Medio.

Infraestructura fluvial

Los puertos de Barrancabermeja y Puerto Wilches se localizan sobre el río Magdalena, que es el principal eje de movilidad fluvial del país. Estos puertos tienen una importante operación comercial de carga, especialmente el de Barrancabermeja, lo que lo ubica como un destacado centro logístico y de intermodalidad para los sistemas de transporte.

El puerto de Barrancabermeja, considerado uno de los más modernos de Latinoamérica, movilizó en el año 2021 74.673 toneladas de carga seca y 14.277.630. de carga líquida (barriles), que corresponde al 82% de la totalidad de la carga líquida transportada por el río Magdalena. Por otra parte, la movilización de pasajeros durante el año 2021 en la zona de influencia de la inspección fluvial de Barrancabermeja fue de 72.639 pasajeros. En la gráfica 9 se presenta un comparativo de la carga y los pasajeros movilizados en el año 2021 por cada modo de transporte.

Gráfica 9. Carga y pasajeros movilizados según modo de transporte, Santander (2021).

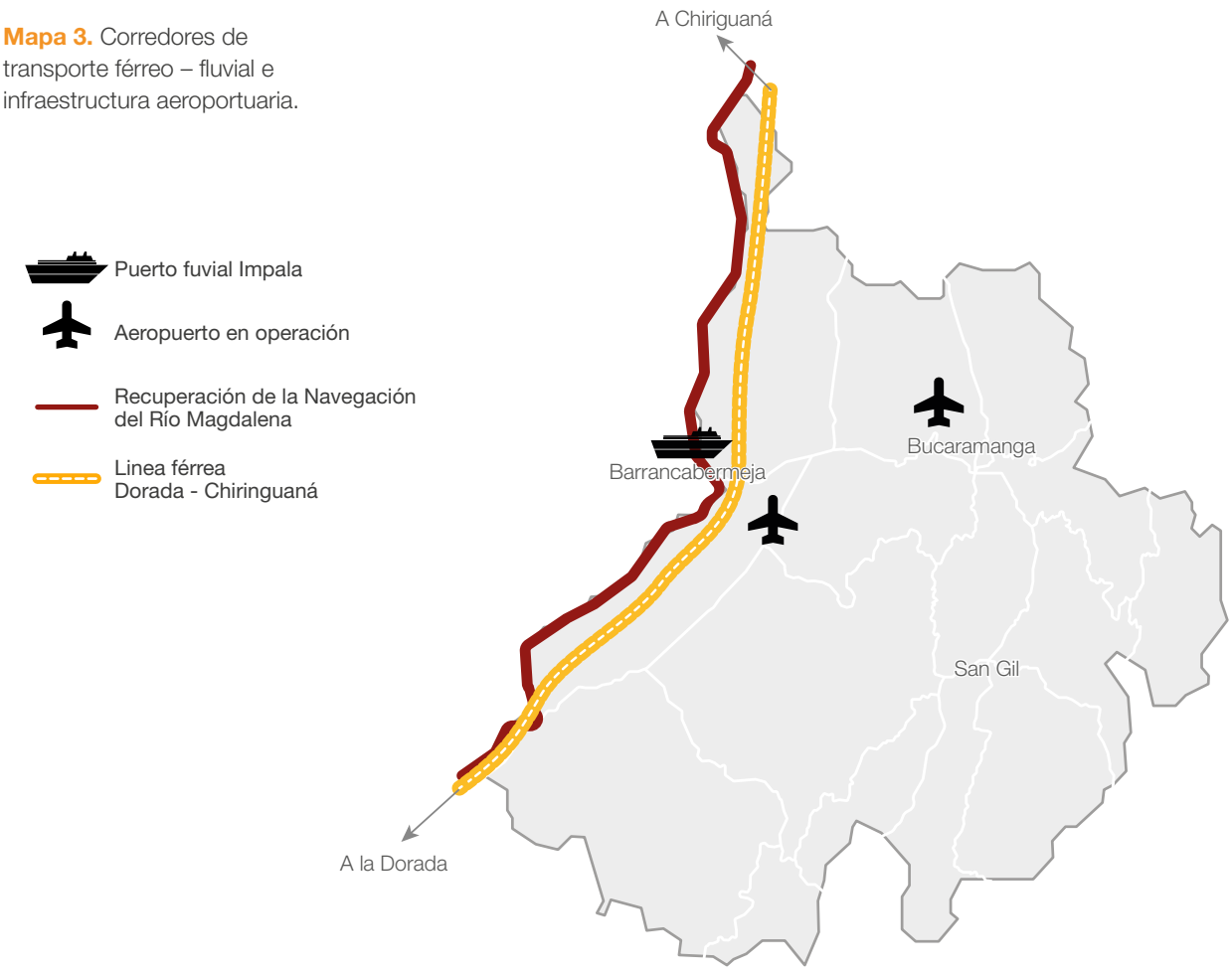


Fuentes: Aeropuertos de Oriente S.A.S. (2022); MinTransporte (2022).

Como complemento a la infraestructura de transporte fluvial, de carretera y férrea existente en el sector de Barrancabermeja, en la actualidad se adelantan los estudios para la actualización de la factibilidad y la estructuración del proyecto Plataforma Logística Multimodal de Barrancabermeja (PLMB). Esta iniciativa parte de la ubicación estratégica de este municipio en la zona del Magdalena Medio y la confluencia de los diferentes modos de transporte (CAF - Banco de Desarrollo de América Latina, 2022).

El estudio de demanda captable del proyecto PLMB ha identificado un mercado para la exportación de carbón y la importación de granel alimentario, potencializando el uso del puerto multimodal de Impala sobre el río Magdalena, que en la actualidad ofrece conectividad con el modo fluvial y carretero. Así mismo, la ubicación de la plataforma y su cercanía con el corredor férreo La Dorada – Chiriguaná permitirían la integración con este modo de transporte, a través de la incorporación de un ramal de conexión.

Mapa 3. Corredores de transporte férreo – fluvial e infraestructura aeroportuaria.



Fuente: MinTransporte (2022).

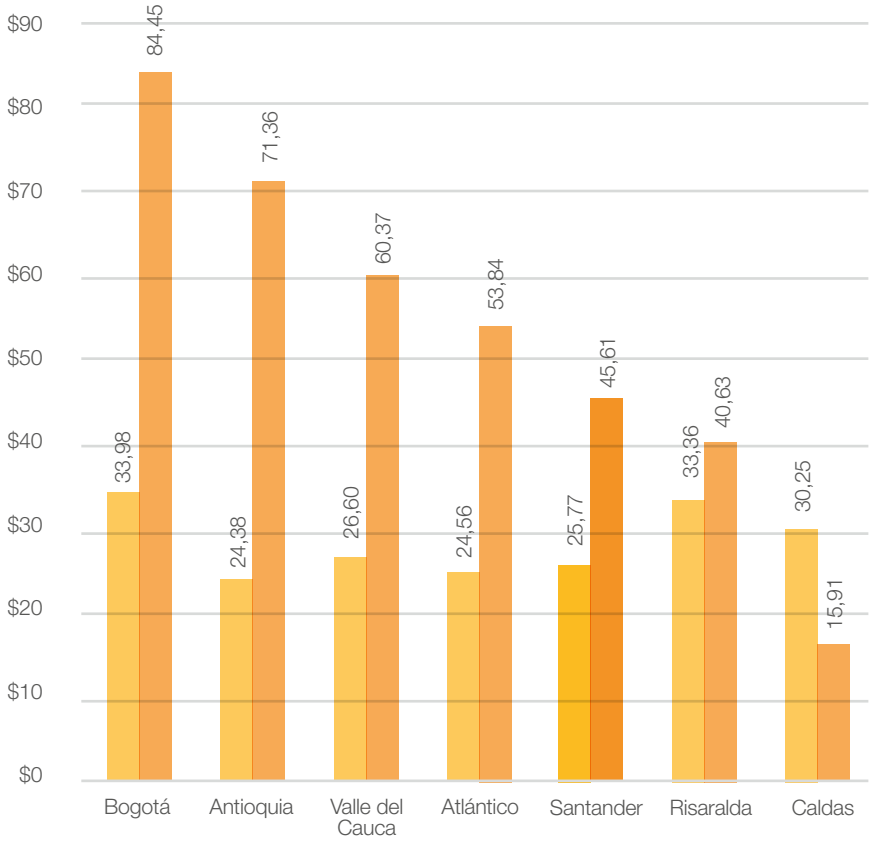
Costos logísticos de transporte terrestre

El departamento de Santander movilizó en el año 2021 un total de 12.956.002 toneladas de carga por vía terrestre, que corresponden al 99% del total de la carga movilizada en el departamento. Por esta razón, los costos logísticos de transporte terrestre tienen gran preponderancia sobre el valor final de los productos generados o requeridos en el departamento. Para el caso de Santander, el costo de transporte terrestre al mercado interno es de 33,36 dólares/ton, y el costo de transporte terrestre a aduanas es de 40,63 dólares/ton.

Teniendo en cuenta que el departamento es un gran productor avícola, los costos de transporte refrigerado son relevantes dentro de los costos logísticos. Para el caso del transporte terrestre refrigerado a mercado interno, el costo es de 42,50 dólares/ton, y el costo de transporte terrestre refrigerado a aduanas es de 63,13 dólares/ton.

En comparación con el promedio nacional, el costo de transporte al mercado interno es un 22% superior y el costo de transporte a aduanas es un 21% inferior al promedio nacional. En la Gráfica 10 se presenta el comparativo con departamentos de referencia.

Gráfica 10. Costo de transporte terrestre en Santander y departamentos de referencia, 2021.



Fuente: CPC (2021).

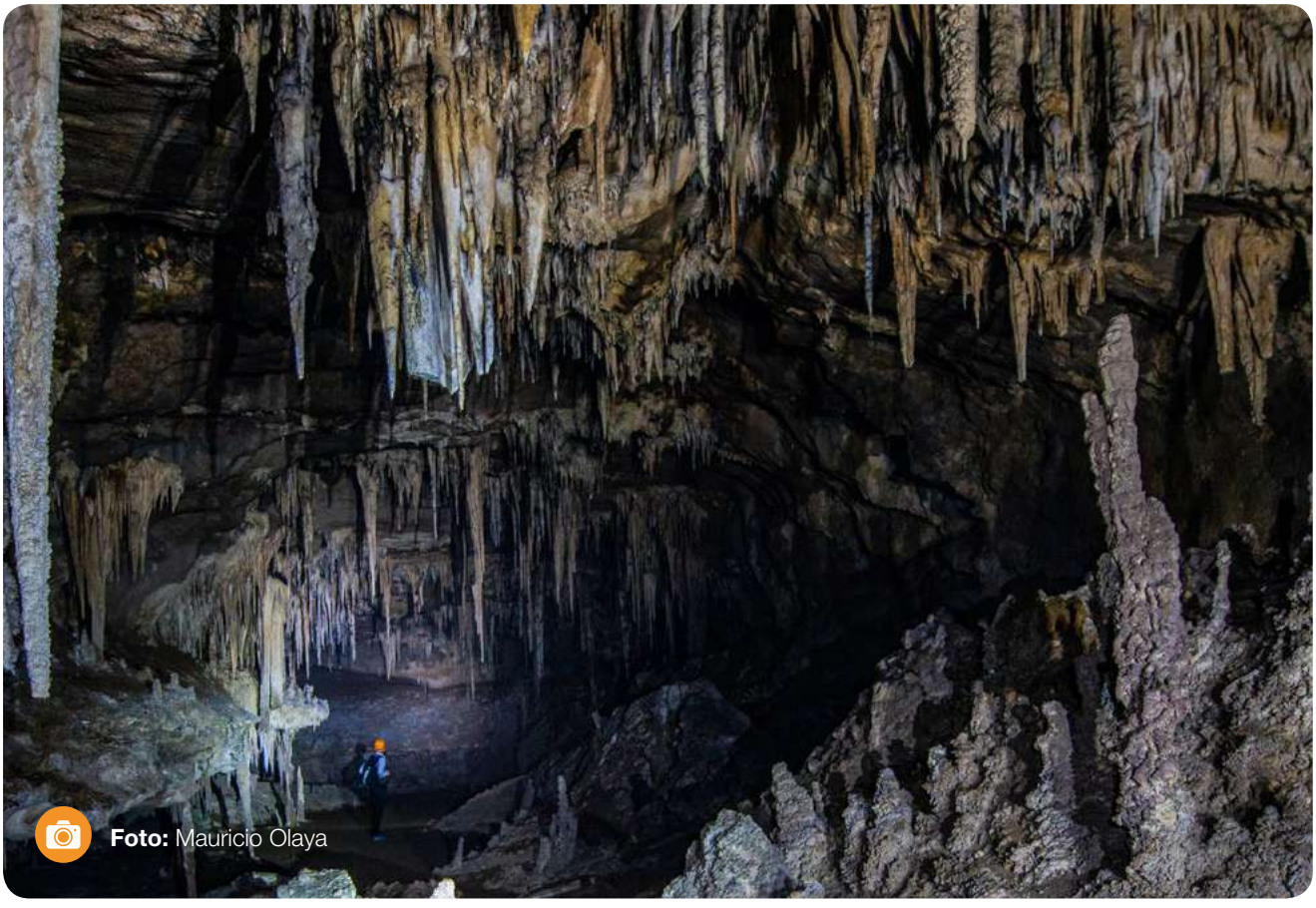


Foto: Mauricio Olaya

RECOMENDACIONES

Acción pública. Promover la intermodalidad en el departamento de Santander.

Si bien se cuenta con red férrea y vial y con puertos tan importantes como el de Barrancabermeja sobre el río Magdalena, no existe una real intermodalidad de transporte para interconectar la Costa Atlántica con el centro del país, explotando las opciones de transporte. Se recomienda, para generar dicha intermodalidad, adelantar los estudios, diseños y la construcción de un ramal férreo secundario de aproximadamente 5 km que parta del corredor férreo La Dorada – Chiriguaná, en el sector de Barrancabermeja, hasta el puerto de Impala sobre el río Magdalena. Además, realizar la respectiva estación e instalaciones que permitan integrar el tramo vial Yuma (conexión rio Magdalena – Ruta del Sol), el puerto de Impala y el tren.

Conviene señalar que la concesión que a la fecha estructura la ANI para la modernización del corredor férreo La Dorada – Chiriguaná incluyó como factor de calidad la construcción del tramo mencionado para lograr la integración multimodal vial, férrea y fluvial. Se recomienda adelantar las acciones administrativas necesarias para viabilizar dentro del POT de Barrancabermeja el uso del suelo en el predio para el desarrollo de la Plataforma Logística de Multimodal de Barrancabermeja, así como la culminación de la infraestructura de transporte asociada, como la Gran Vía Yuma y el ramal de conexión férrea con el corredor La Dorada – Chiriguaná.

Acción pública. Recomendaciones para la red vial primaria no concesionada.

- Se recomienda gestionar un crédito para, con recursos frescos, reducir el plazo del contrato para la terminación de la pavimentación del tramo Curos – Málaga, adjudicado a diez años. Igualmente, agilizar la terminación del tramo faltante entre Vélez y Landázuri de la Transversal del Carare, al igual que el tramo en Santander, que aún falta pavimentar, de la troncal Central del Norte. De otra parte, pavimentar el tramo Mogotes – Onzaga – Santa Rosita de la transversal 6403.

- Urge la intervención del INVIAS al más alto nivel para resolver los conflictos existentes y reactivar la construcción de la variante de San Gil.

- Se recomienda, una vez culminados los estudios que a la fecha se adelantan sobre la modernización de la troncal Central, asignar los recursos necesarios para construir las variantes de Socorro y Barbosa, así como la construcción de los terceros carriles y las dobles calzadas entre Bucaramanga – San Gil y Barbosa. De otra parte, conviene solicitar que se contraten estudios preliminares orientados a buscar un nuevo corredor vial alterno que evite el paso por pescadero.

- Urge intervenir los puntos críticos en los tramos ya pavimentados ubicados en las vías Rionegro – San Alberto; Vélez – Landázuri – Cimitarra; y Curos – Málaga, especialmente.

Coordinación público-privada. Recomendaciones para la red vial concesionada.

- Se recomienda estructurar una concesión para operar y mantener, como mínimo, el tramo Barbosa - San Gil – Bucaramanga de la troncal Central.

- Urgen acciones administrativas para superar los conflictos de la concesión Bucaramanga – Pamplona.

- Se recomienda que los recursos del incremento del 20% para la concesión Bucaramanga – Barrancabermeja - Yondó (BBY) se concentren en la construcción de la doble calzada El Retén – intercambiador de la Virgen y en la construcción de la doble calzada en el tramo Alto de Lisboa – Puente la Paz de la vía Bucaramanga – Barrancabermeja.

- Es clave para el departamento que los dos contratos de concesión que a la fecha se adelantan para la construcción de la doble calzada de la Troncal del Magdalena (Puerto Salgar – Barrancabermeja – Curumaní) culminen satisfactoriamente y las obras se inicien en el presente año (2022).

- Se recomienda intervenir la concesión Bucaramanga – Pamplona para que la Conectante C1 – C2 se construya a mediano plazo y, así, el tráfico Bogotá – Cúcuta reduzca el impacto sobre el área metropolitana.

- Urge intervenir ante la ANI para solicitar la estructuración de una concesión para la construcción del denominado Anillo Vial Externo (tramo Girón – Piedecuesta). Financieramente, este no solo debe tener en cuenta los recursos de peajes, sino también la aplicación de la valorización y de aportes del departamento y de los municipios beneficiados.

Coordinación público-privada. Acelerar la ejecución de la red vial departamental.

- Se recomienda, en primer lugar, culminar la ejecución de Plan Vial D partamental, que se encuentra en un porcentaje de ejecución de metas físicas del 54%.

- Urge hacer seguimiento e intervenir para que la ejecución del contrato de pavimentación del tramo Duitama – Charalá avance de manera satisfactoria.

- Se recomienda al departamento estructurar un programa de mantenimiento periódico, rehabilitación y construcción en afirmado de por lo menos 1000 km de vías, además de un sistemático mantenimiento rutinario y periódico de los tramos más importantes de la red a cargo del departamento, para garantizar la transitabilidad.

Acción pública. Garantizar la expansión y ejecución de proyectos de la red vial terciaria.

- Gestionar en bloque —gobernación, alcaldías, parlamentarios— la asignación de recursos para la construcción de placas huellas dentro del programa Colombia Rural que promueve el Gobierno nacional.

- Se recomienda adelantar estudios preliminares e identificación de tramos claves de vías terciarias seleccionadas, bajo la aplicación de criterios técnicos de conectividad con centros de producción, acopio y sociales, esto con el fin de aprovechar los programas de vías rurales que eventualmente estructure el nuevo gobierno.

- Culminar con el inventario de la red vial terciaria en los 70 municipios faltantes del departamento.

Coordinación público-privada. Promover la construcción de tramos estratégicos de red vial férrea.

Para generar la intermodalidad del transporte se requiere construir un tramo de vía férrea que conecte la línea La Dorada – Chiriguana con el puerto de Impala en Barrancabermeja, así como la construcción de instalaciones que faciliten el almacenamiento y cambio de modo de transporte fluvial–férreo–carretero. Como alternativa de construcción del tramo férreo, se recomienda solicitar a la ANI que adelante los estudios y diseños, así como la incorporación del tramo dentro de los alcances de la concesión.

Coordinación público-privada. Diversificar las rutas aéreas y actualizar la infraestructura aérea actual.

Con el propósito de estimular el transporte aéreo en la postpandemia en los aeropuertos concesionados de Bucaramanga y Barrancabermeja, es necesario promover la creación de nuevas rutas nacionales e internacionales. De otra parte, urge fortalecer la operación de los aeropuertos de San Gil, Barbosa y Málaga. Especialmente, hay que priorizar la asignación de recursos para la terminación de la terminal aérea de San Gil.

Coordinación público-privada. Monitorear el avance del APP del río magdalena.

Se recomienda hacer seguimiento al proceso de selección y a la ejecución del contrato de concesión para la navegabilidad del rio Magdalena desde Barrancabermeja a Bocas de Ceniza.

Coordinación público-privada. Asegurarse de que los recursos generados por peajes estratégicos del departamento se utilicen para realizar grandes obras de infraestructura vial.

Con el fin de mejorar la competitividad del Área Metropolitana de Bucaramanga y estimular la reactivación económica en la postpandemia, se recomienda que las obras de infraestructura vial a ejecutar con los recursos generados por los peajes de Lebrija y Rionegro durante los próximos 24 años, y cuyo nuevo operador será Findeter, se estructuren y adelanten con la mayor brevedad posible.

Coordinación público-privada. Seguimiento y veeduría a proyectos estratégicos.

Se recomienda fortalecer los mecanismos para el seguimiento sistemático a la ejecución de los proyectos estratégicos identificados. Se debe incorporar plataformas públicas de consulta de información, con el fin de identificar desviaciones y coadyuvar a la exitosa culminación de los proyectos.

REFERENCIAS

1 Aeropuertos de Oriente S.A.S. (27 de enero de 2022). En 2021, aeropuertos concesionados a Aeroorien-te lograron una recuperación del 88.03% en pasajeros movilizados y del 76.15% en operaciones comercia-les. https://www.aerooriente.com.co/2022/01/27/en-2021-aeropuertos-concesionados-a-aerooriente-logra-ron-una-recuperacion-del-88-03-en-pasajeros-moviliza-dos-y-del-76-15-en-operaciones-comerciales/

2 Agencia Nacional de Infraestructura [ANI]. (2022). ANIscopio [Sitio web]. https://aniscopio.ani.gov.co/carreteras-public/consulta

3 CAF - Banco de Desarrollo de Amerca Latina. (2022). Estudios para la actualización de la factibilidad y la estructuración del proyecto plataforma logística multimodal de Barrancabermeja [Sitio web]. https://www.caf.com/es/actualidad/convocatorias/2020/06/estudios-para-la-actualizacion-de-la-factibilidad-y-la-estructuracion-del-proyecto-plataforma-logistica-multimodal-de-barrancabermeja-plmb/

4 Colombia Compra Eficiente. (2022). SECOP [Sitio web]. https://www.colombiacompra.gov.co/

5 Consejo Privado de Competitividad [CPC]. (2022). Índice Departamental de Competitividad 2020 - 2021.

6 Consejo Nacional de Política Economica y Social. (2018). CONPES 3924 - Declaración de importancia estratégica de la continuación de las obras de la autopista Ruta del Sol, Sector II a través de los siguientes proyectos: construcción, mejoramiento y mantenimiento de la vía Puerto Salgar – Puerto Araujo – La Liza.

7 Instituto Nacional de Vías [INVIAS]. (2022). Los Curos - Málaga [Sitio web]. https://www.invias.gov.co/especiales/curos_malaga/

8 Mejía, L. F; Delgado, M. (2020). Impacto macroeconómico y social de la inversión en infraestructura en Colombia, 2021-2030.

9 Ministerio de Transporte [Mintransporte]. (2021). Transporte en Cifras 2020. Gobierno de Colombia.

10 Ministerio de Transporte [Mintransporte]. (2022). Portal Logístico de Colombia [Portal web]. https://plc.mintransporte.gov.co/Estad%C3%ADsticas/Carga-Modo-f%C3%A9rreo

11 Observatorio Nacional de Logística. (2022). Imágenes Satelitales [Portal web]. https://onl.dnp.gov.co/Paginas/Imagenes-Satelitales.aspx

Foto: Pablo Reinel González

ANEXOS

Anexo 1. Relación de proyectos priorizados con financiación

A continuación se presenta la relación de los proyectos definidos como prioritarios por Alianza por Santander.

N°	Proyecto	Valor (millones de pesos)	Responsable	Estado de avance (a 31 de marzo 2022)
1	Navegabilidad del río Magdalena	$1.555.886	ANI	En licitación
2	Troncal del Magdalena (Ruta del Sol 2, prioridad tramo La Lizama –La Fortuna)	$7.404.628 (Sector 1: $3.764.227, sector 2 $3.640.401)	INVIAS/ANI	En licitación
3	Doble calzada La Virgen – La Cemento	$67.581	IDESAN	Licitación revocada
4	Variante de San Gil	$183.033	INVIAS	En construcción: 36% desfase de obra física
5	Vía Bucaramanga – Pamplona	$1.413.763	ANI	En construcción: 79,5% desfase de obra física
6	Vía Yuma – Sector 1 y 2	$158.000	Gobernación de Santander, Ecopetrol, Alcaldía de Barrancabermeja e INVIAS	Estudios y diseños terminados fase 2
7	Transversal del Carare	$81.013	INVIAS	En construcción: 36% desfase de obra física
Total		$10.863.904		

Fuente: Alianza por Santander (2022).

Anexo 2. Relación de proyectos priorizados sin financiación

N°	Proyecto	Valor (millones de pesos)	Responsable	Estado de avance
1	Troncal Central (Piedecuesta - San Gil – Barbosa)	Valor de los estudios ($4.206) $2.9 billones*	INVIAS	Estudios y diseños en ejecución
2	Anillo Vial Externo Metropolitano	$379.207	GOB	Estudios terminados en fase 3
3	Ampliación de unidades funcionales 5, 6 y 7 de la Ruta del Cacao	$784.000*	ANI	En proceso de adición al contrato de concesión
4	Vía salida Túnel de La Paz - Sabana de Torres	$300.000*	Gobernación de Santander/ INVIAS	Sin estudios y diseños
5	Conexión entre la ruta férrea La Dorada - Chiriguaná y el río Magdalena	N/D	ANI	Sin estudios y diseños
Total		$4.384.000		

Fuente: Alianza por Santander (2022).

Anexo 3. Relación de proyectos a ejecutar con recursos del Convenio 1113 de 2016 (peajes Lebrija y Rionegro)

A continuación se presenta un cuadro resumen de las obras a ejecutar con los recursos provenientes de los peajes de Lebrija y Rionegro de los próximos diez años (2022-2032), en desarrollo del Convenio 1113 de 2016.

N°	Proyecto	Costo estimado (millones de pesos)
1	Doble calzada La Virgen – La Cemento	$70.000
2	Rehabilitación Palenque Café Madrid	$50.000
3	Terminación tramo La Cemento – Puente Tierra	$30.000
4	Par vial Puente – Tierra El Cero	$70.000
5	Doble calzada Tramo del Aeropuerto – Lebrija	$25.000
6	Solución Café Madrid – La cemento	$100.000
7	Mantenimiento periódico y rutinario	$15.000
8	Elaboración de estudios y diseños tramos El Cero – Rionegro; Cementos Diamante – Café Madrid	$5.000
Total		$365.000

Fuente: Plan Vial Regional Convenio 1113/2016 (2022)

* Valores aproximados estimados

Anexo 4. – Relación de proyectos a ejecutar con recursos de ampliación del convenio 1113 de 2016

Teniendo en cuenta lo aprobado por el presidente, Iván Duque Márquez, en la reunión celebrada en febrero de 2022 —adicionar el Convenio 1113 de 2016 en 14 años más (2032-2046) para ejecutar obras de infraestructura vial en Bucaramanga y su área metropolitana—, a continuación se muestra el paquete de obras que a nivel preliminar fueron aceptadas, previo modificación del mencionado convenio.

N°	Proyecto	Costo estimado (millones de pesos)
1.1	Doble calzada El Cero a Rionegro (Tramo 7 km/existente)	$45.000
1.2	Intercambiador Vial Calle 45 - Chimitá	$15.000
1.3	Retorno anillo vial – Vía Malpaso	$15.000
1.4	Circunvalar de Mensulí – C2 – Intercambiador Guatiguará (bidireccional)	$50.000
1.5	Intercambiador Tres Esquinas - El Buey	$50.000
Total		$175.000

Fuente: Plan Vial Regional Convenio 1113/2016 (2022).

Foto: Juan Diego Pinzón

Foto: Carlos Gómez - Gato Gómez

04

ADOPCIÓN TIC

Autores: Daniel Payares Montoya y Clara Martín Castro.

DATOS DESTACADOS*

Conectividad y cobertura de tecnologías de la información y las comunicaciones

- Santander se ubicó en el sexto puesto en penetración de internet banda ancha fijo a nivel nacional con una cobertura del 17,1% al tercer trimestre de 2021, por encima del promedio nacional de 16,2%.
- Así mismo, ocupó el quinto puesto en velocidad de internet de banda ancha fijo con 59,5 Mbps en el tercer trimestre de 2021 frente a 63,5 Mbps del promedio nacional y 84,5 Mbps de Bogotá, que se ubicó en el primer puesto.

Capacidades en tecnologías de la información y las comunicaciones

- En 2020, Santander ocupó el noveno puesto a nivel nacional en cuanto al número de matriculados en programas de pregrado en formación en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en Colombia, con 261,9 matriculados por cada 100.000 habitantes.
- En 2020, en cuanto a graduados de programas TIC, Santander se ubicó en el doceavo puesto a nivel nacional con 24,6 graduados por cada 100.000 habitantes.
- En 2020, el departamento contaba con 29 programas posmedia de formación TIC y se ubicaba en el sexto puesto a nivel nacional.

Transformación digital de las empresas y del gobierno regional

- De acuerdo con la Gran Encuesta TIC de 2017, en la región oriental —conformada por Boyacá, Norte de Santander y Santander— el 42% de las empresas encuestadas manifestaron recibir órdenes de compra a través de internet.
- En el Índice de Gobierno Digital de 2020, Santander se ubicó en el veinteavo puesto con un puntaje de 71,4 puntos sobre 100 puntos. El líder de esta medición fue Meta con una calificación de 98,1 puntos.

Principales recomendaciones

1. Fomentar alianzas público-privadas para extender servicios digitales a zonas rurales y dispersas del departamento.
2. Ampliar el número de centros educativos con conexión a internet y profundizar el desarrollo de habilidades digitales en la formación escolar y posmedia.
3. Impulsar la iniciativa Centros de Transformación Digital para incrementar la adopción digital y la productividad de las empresas del departamento.

* Las fuentes de los datos mencionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.

Perfil de Santander en adopción de tecnologías de la información y las comunicaciones

Tema	Indicador	Valor Santander	Puesto en Colombia	Mejor en Colombia	Fuente
Conectividad y cobertura TIC	Penetración de internet (%)	17,1%	6 entre 33	Bogotá D. C. (27,5%)	MinTIC (2021)
	Ancho de banda de internet banda ancha fijo (Mbps)	59,5 Mbps	5 entre 33	Bogotá D. C. (84,5 Mbps)	MinTIC (2021)
Capacidades TIC	Matriculados en programas de pregrado en formación TIC (por cada 100.000 hab.)	261,9 por cada 100.000 hab.	9 entre 33	San Andrés (527,5 por cada 100.000 hab.)	SNIES y MinEducación (2021)
	Graduados en programas posmedia de formación TIC (por cada 100.000 hab.)	24,6 por cada 100.000 hab.	12 entre 33	Bogotá D. C. (71,3 por cada 100.000 hab.)	SNIES y MinEducación (2021)
	Programas posmedia de formación TIC (por cada 100.000 hab.)	29 por cada 100.000 hab.	6 entre 33	Bogotá D. C. (181 por cada 100.000 hab.)	SNIES y MinEducación (2021)
Transformación digital de las empresas y del gobierno regional	Empresas que reciben órdenes de compra por internet (%)	42%	4 entre 7*	Antioquia (53%)	MinTIC y CCB (2018)
	Índice de Gobierno Digital (0 a 100 puntos)	71,4 puntos	20 entre 33	Meta (98,1 puntos)	MinTIC (2020)

* Nota: los departamentos del país fueron agrupados en siete regiones para esta medición.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) son fundamentales para incrementar la competitividad y la productividad de los actores privados e impulsar el crecimiento económico, tanto en países de ingreso alto como en países emergentes (Spiezia, 2013; Niebel, 2018; Henry Nickie, Frimpong y Sun, 2019). Además, contribuyen de manera directa e indirecta al incremento de la calidad de vida de las personas a través de herramientas que posibilitan nuevas oportunidades de generación de ingresos, creación de empleos, más y mejor acceso a servicios —financieros, de salud y educativos, entre otros—, mayor difusión del conocimiento, participación ciudadana y democrática, sostenibilidad ambiental y protección de los derechos humanos (OCDE, 2011; UIT, 2014; CPC, 2021).

Además, la relevancia de las TIC para el desarrollo se ha visto incrementada como consecuencia de la pandemia de COVID-19, pues esta ha obligado a que actores públicos y privados aceleren la adopción de estas tecnologías para hacer frente a una nueva realidad y activar la recuperación de la economía; en algunos casos, anticipándose en varios años a lo que hubiera ocurrido sin la pandemia (UNCTAD, 2020; McKinsey, 2020). No obstante, las brechas de conectividad, apropiación y uso de las TIC que existían antes de la crisis han profundizado las desigualdades sociales y económicas entre y al interior de los países, algo que puede corregirse, al menos de manera parcial, con políticas públicas asertivas en materia de TIC (UNCTAD, 2021).

En términos generales, el departamento de Santander ha hecho apuestas importantes en materia de adopción de TIC, esto se ve reflejado en la mejora en los indicadores de cobertura digital y acceso a internet de banda ancha de la población en los últimos años, como se muestra en una de las secciones de este capítulo. También ha habido esfuerzos importantes en materia de planeación, como el Plan Regional de Competitividad 2018-2032, en el que se plantea la integración de las regiones y los sectores productivos del departamento por medio de las TIC (CRC Santander, 2018). A pesar de lo anterior, aún persisten retos que lo distancian de las regiones líderes en el país. Además, se identifican brechas territoriales importantes entre los 87 municipios del departamento, lo que dificulta una tendencia homogénea en el uso y la apropiación de las TIC en los territorios y crea disparidades en sus niveles de desarrollo. Esto, no obstante, también significa que hay oportunidades de mejora rápida para que Santander siga consolidándose como uno de los departamentos más competitivos de Colombia.

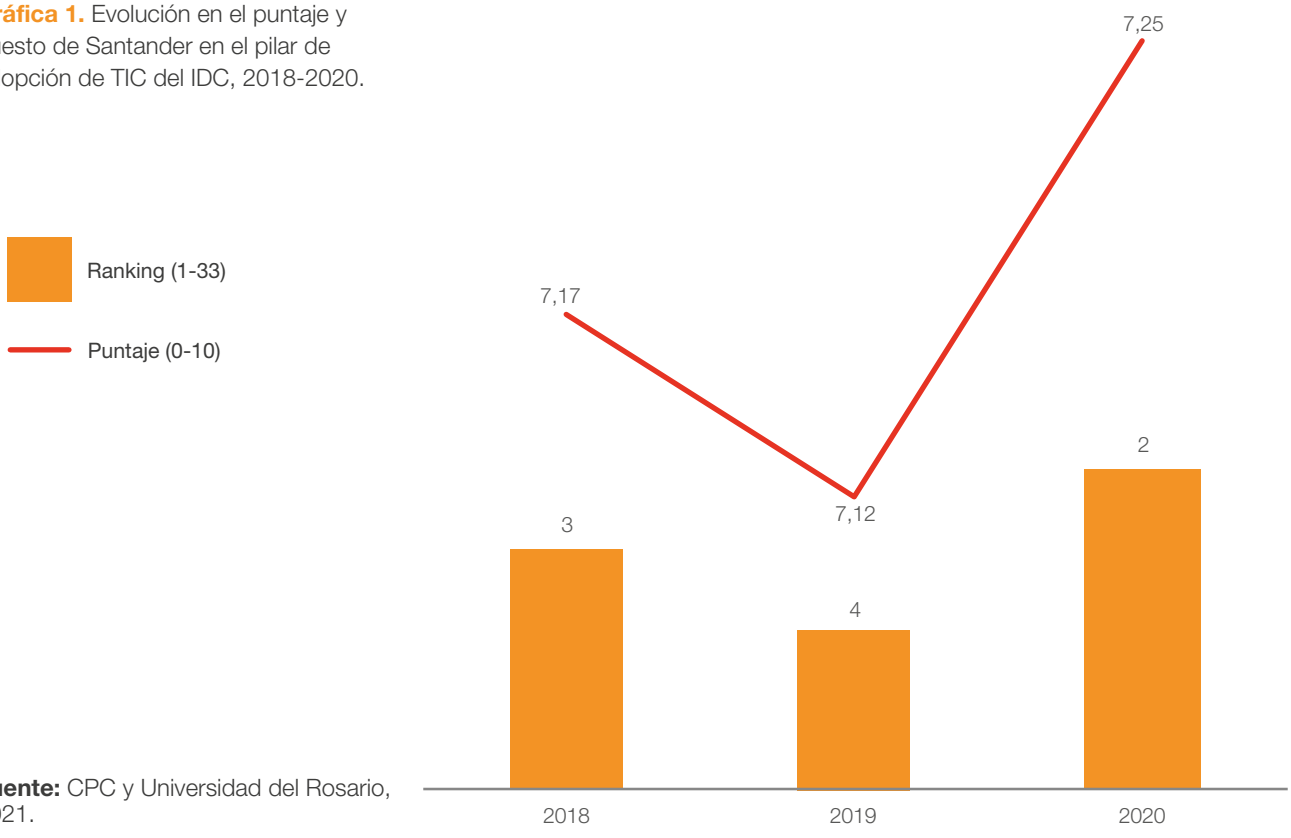
Este capítulo presenta un diagnóstico general del departamento a partir de las tres dimensiones de la adopción de TIC que tienen mayor impacto en la competitividad y la productividad y que son la base para avanzar en procesos más complejos de transformación económica: conectividad y cobertura de internet de banda ancha, capacidades TIC y transformación digital de las empresas. Estas dimensiones se relacionan con el acceso de la población a internet, el acervo de habilidades digitales de la población y el rol de las TIC en el sector productivo. En cada una de estas se compara a Santander frente a otras regiones del país y a nivel municipal. Además, se presentan una serie de recomendaciones de política pública que pueden implementarse desde el orden regional en alianza con el Gobierno nacional y actores del sector privado.

Foto: Carlos Gómez - Gato Gómez

CONECTIVIDAD Y COBERTURA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

En general, el departamento de Santander presenta un desempeño destacado en materia de adopción de TIC, ya que ocupa el segundo puesto entre 33 regiones en el pilar de adopción de TIC del Índice Departamental de Competitividad (IDC) 2020-2021, el cual evalúa aspectos relacionados con la infraestructura y las capacidades de las TIC en los departamentos (CPC y Universidad del Rosario, 2021). En dicha medición, Santander obtuvo una puntuación de 7,25 puntos sobre 10 puntos y se ubicó en el segundo puesto del *ranking* general del 2020 (Gráfica 1); es decir, logró una mejora importante frente al año anterior. Frente al 2018, el departamento registró un incremento de 0,8 puntos en la calificación general del pilar (7,17 puntos sobre 10 puntos)[1].

Gráfica 1. Evolución en el puntaje y puesto de Santander en el pilar de adopción de TIC del IDC, 2018-2020.



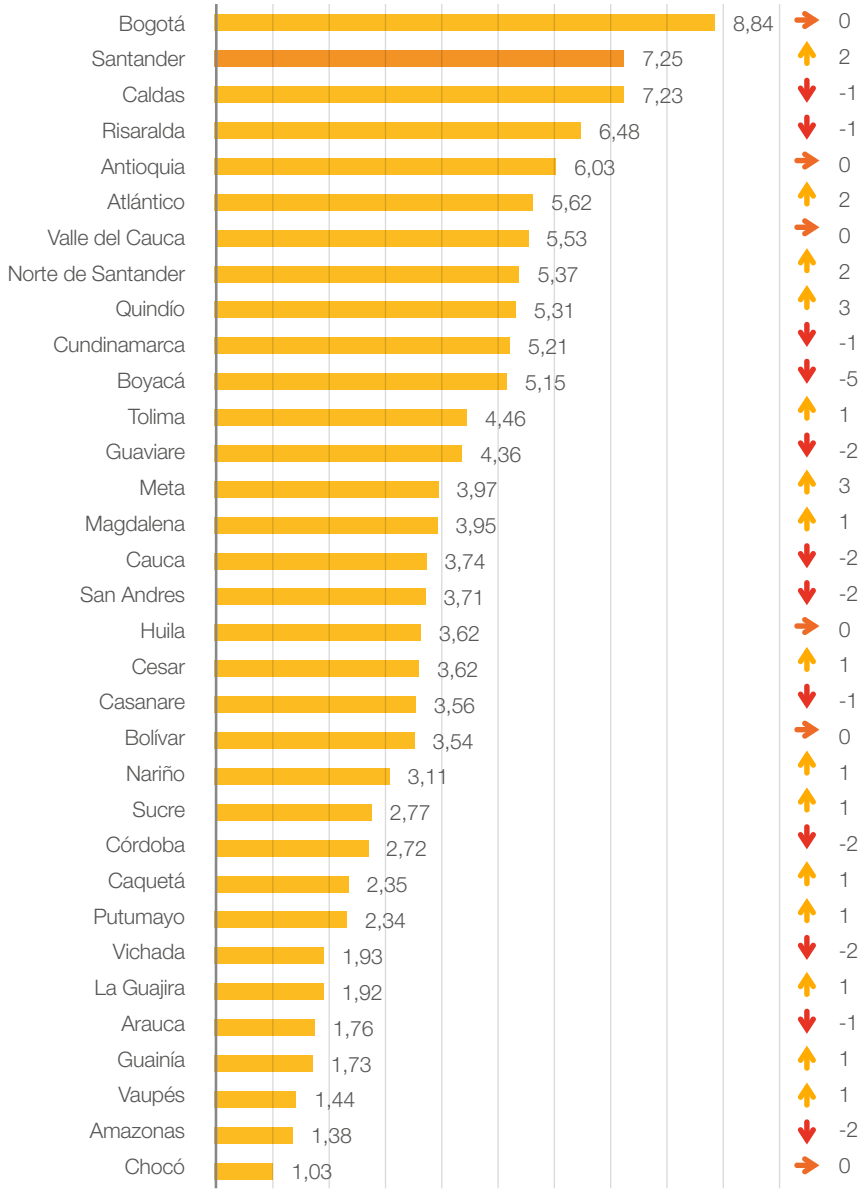
Fuente: CPC y Universidad del Rosario, 2021.

En el *ranking* de 2020[2], Santander ascendió dos puestos respecto a la medición de 2019 y solo fue superado por Bogotá D. C. Santander se ubicó por delante de los departamentos de Caldas, Risaralda y Antioquia, ubicados entre los primeros cinco puestos del pilar (Gráfica 2).

1. El IDC experimentó un cambio metodológico a partir del 2018 en línea con los ajustes realizados por el Foro Económico Mundial en el Índice Global de Competitividad (ICG), medición sobre la cual se basa este informe. Entre los cambios introducidos estuvo la creación de un pilar de adopción de TIC, debido al rol cada vez más relevante de las TIC en las economías en un contexto marcado por las nuevas tendencias que representa la Cuarta Revolución Industrial (4RI) (WEF, 2018).
2. El pilar de adopción de TIC del IDC 2020-2021 considera los subpilares: de infraestructura en TIC y de capacidades en TIC. El primero, conformado por los indicadores: penetración de internet banda ancho fijo, ancho de banda de internet, hogares con computador y hogares con teléfono celular. El segundo, conformado por los indicadores: matriculados en programas de TIC, graduados en programas de TIC y programas de TIC.

Gráfica 2. Puntaje y posición de los 32 departamentos y de Bogotá D. C. en el pilar de adopción de TIC del IDC, 2020-2021.

Cambio en posición frente a 2019



Fuente: CPC y Universidad del Rosario, 2021.

Santander se destaca en el subpilar de capacidades en TIC, ya que ocupa el tercer puesto a nivel nacional. En específico, en el indicador de graduados en programas de TIC[3] el departamento ocupa el primer puesto en el país con 64,7 graduados por cada 100.000 habitantes. Además, presenta un desempeño destacado en el número de matriculados en programas de TIC, indicador en el que ocupa el cuarto puesto (Tabla 1).

En el subpilar de infraestructura de TIC Santander se ubica en el sexto puesto en penetración de internet banda ancha fijo con una cobertura del 15,6% de la población en 2019[4]. Así mismo, ocupa el séptimo puesto en ancho de banda de internet con 25,9 Mbps en 2019. Por otro lado, el departamento registra su calificación más baja en el indicador de porcentaje de hogares con computador (27,2% en 2019) con 4,45 puntos sobre 10 puntos, ocupando el octavo puesto a nivel nacional (Tabla 1).

3. Los indicadores de matriculados y graduados en programas de TIC del IDC 2020-2021 solo consideran los programas de formación técnica, tecnológica y universitaria. La clasificación de estos programas de formación se obtuvo a partir de un conjunto de palabras clave que guarda relación con las TIC. En la ponderación de los indicadores se utilizó la población entre 17 y 21 años para el indicador de matriculados en programas de TIC, la población total para el indicador de graduados en programas de TIC y el número de instituciones de educación superior (IES) para el indicador de programas de TIC.

4. De acuerdo con un reporte más reciente de MinTIC (2021), la penetración de internet banda ancha fijo en el departamento fue del 17,1% en el tercer trimestre de 2021.

Tabla 1. Puntaje y posición de Santander en el pilar de adopción de TIC del IDC, 2021.

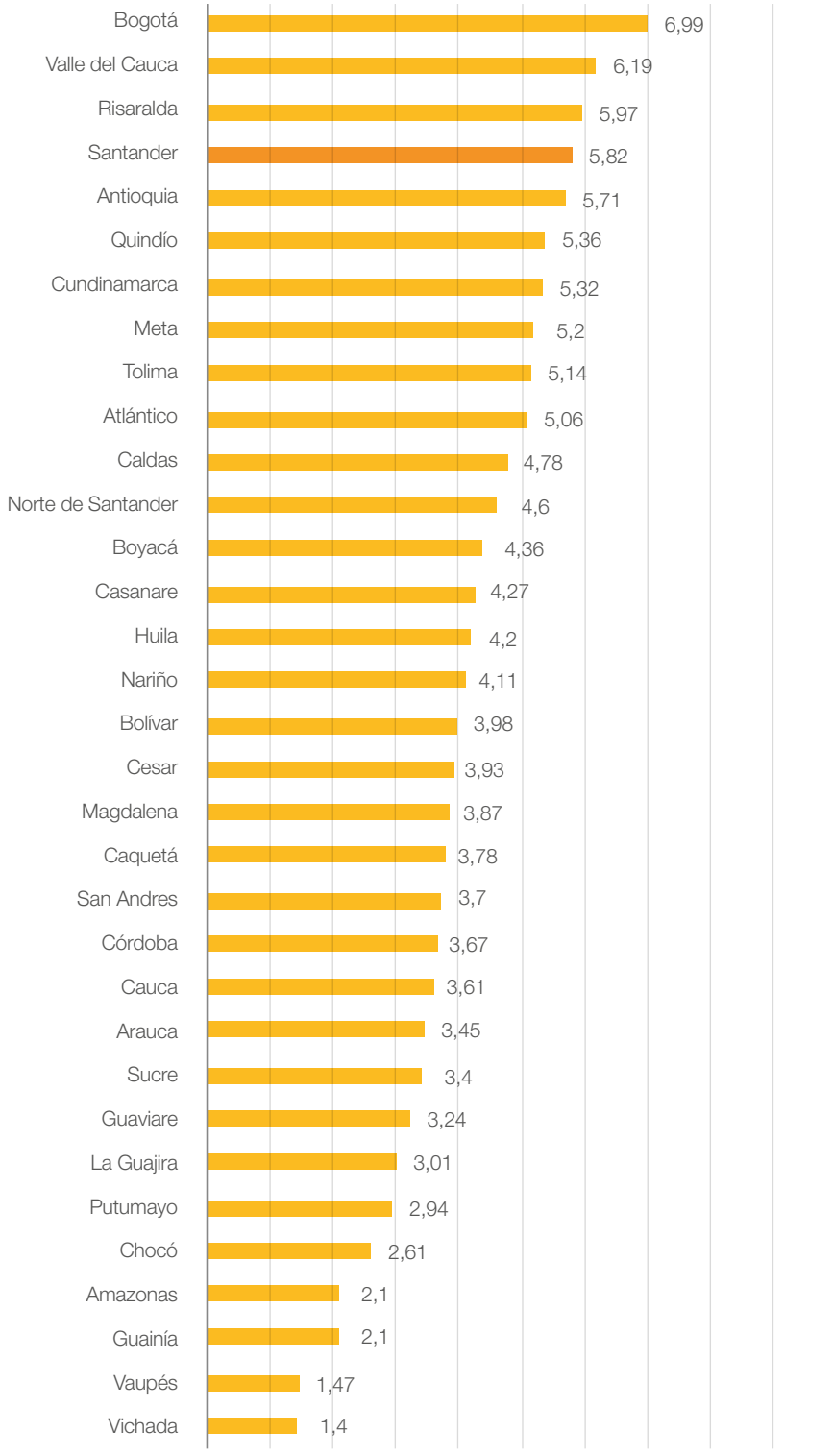
Indicador		Dato duro	Puntaje (0-10 puntos)	Puesto entre 33
Pilar 3: Adopción de TIC			7,25	2
TIC-1	Infraestructura de TIC		6,82	6
TIC-1-1	Penetración de internet banda ancha fijo (%)	15,6%	6,71	6
TIC-1-2	Ancho de banda de internet (Mbps)	25,9 Mbps	6,87	7
TIC-1-3	Hogares con computador (% del total)	27,2%	4,45	8
TIC-1-4	Hogares con teléfono celular (% del total)	95,8%	9,27	9
TIC-2	Capacidades en TIC		7,67	3
TIC-2-1	Matriculados en programas TIC ×100.000 hab. entre 17 y 21 años	3.744	7,52	4
TIC-2-2	Graduados en programas TIC × 100.000 hab.	64,7	10	1
TIC-2-3	Programas TIC × IES	3,2	5,47	6

Fuente: CPC y Universidad del Rosario, 2021.

Por otra parte, Santander se ubica en el cuarto puesto en el Índice Regional de Desarrollo de TIC de 2019 (DNP, 2020), ubicándose detrás de Bogotá D. C., Valle del Cauca y Risaralda, regiones que lideran esta medición. El departamento registra una puntuación de 5,82 puntos sobre 10 puntos, resultado superior al promedio nacional de 4,85 puntos sobre 10 puntos (Gráfica 3).

Foto: Mauricio Olaya

Gráfica 3. Puntaje y posición de los 32 departamentos y de Bogotá D. C. en el Índice Regional de Desarrollo TIC, 2019.



Fuente: DNP, 2020.

En cuanto a las variables que evalúa esta medición, Santander se destaca en los pilares de: habilidades, en el que es tercero a nivel nacional, y uso de las TIC, en el que se ubica cuarto. Además, en términos de indicadores, el departamento ocupa el primer puesto de la medición en número de conexiones a banda ancha móvil, el tercer puesto en cobertura de educación terciaria y el cuarto puesto en hogares con acceso a internet (Tabla 2)[5].

5. En la medición realizada por DNP no fueron publicados los datos duros de los indicadores.

Tabla 2. Puntaje y posición de Santander en el Índice Regional de Desarrollo de TIC, 2019.

	Índice Regional de Desarrollo de TIC	Puntaje (0-10 puntos)	Puesto (1-33)
	Índice general	5,82	4
A	Acceso	5,69	5
A1	Suscripciones a telefonía fija	5,01	4
A2	Acceso a teléfono celular	7,64	12
A3	Ancho de banda de internet internacional por usuario	6,25	5
A4	Hogares con computador	3,56	8
A5	Hogares con acceso a internet	6,02	4
U	Uso	6,06	4
U1	Usuarios que usan internet	6,72	9
U2	Suscripciones a banda ancha fija	2,44	6
U3	Conexiones a banda ancha móvil	9,01	1
H	Habilidades	5,62	3
H1	Años de escolaridad	5,60	8
H2	Cobertura de educación secundaria	7,69	6
H3	Cobertura de educación terciaria	3,56	3

Fuente: DNP, 2020.

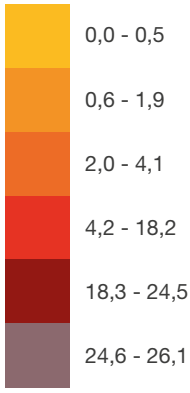
En materia de cobertura y velocidad de internet banda ancha fijo, Santander presenta brechas importantes a nivel municipal. De acuerdo con cifras del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MinTIC) (2021), solo en 5 de los 87 municipios del departamento la cobertura del servicio de internet fue superior al 20%: Bucaramanga (26,1%), Floridablanca (24,6%), Barrancabermeja (21,5%), Piedecuesta (21,1%) y Girón (20,4%). Por otro lado, en 72 municipios la tasa de cobertura fue inferior al 5%; entre estos, municipios con tamaños de población superiores a los 30.000 habitantes, como Lebrija, Cimitarra, San Vicente de Chucurí y Sabana de Torres (Gráfica 4). En el total departamental, la penetración de internet de banda ancha fijo se ubicó en 17,1% al tercer trimestre de 2021, esta cifra es inferior a la meta del 50% planteada en el Plan Regional de Competitividad 2018-2032[6] (CRC Santander, 2018).

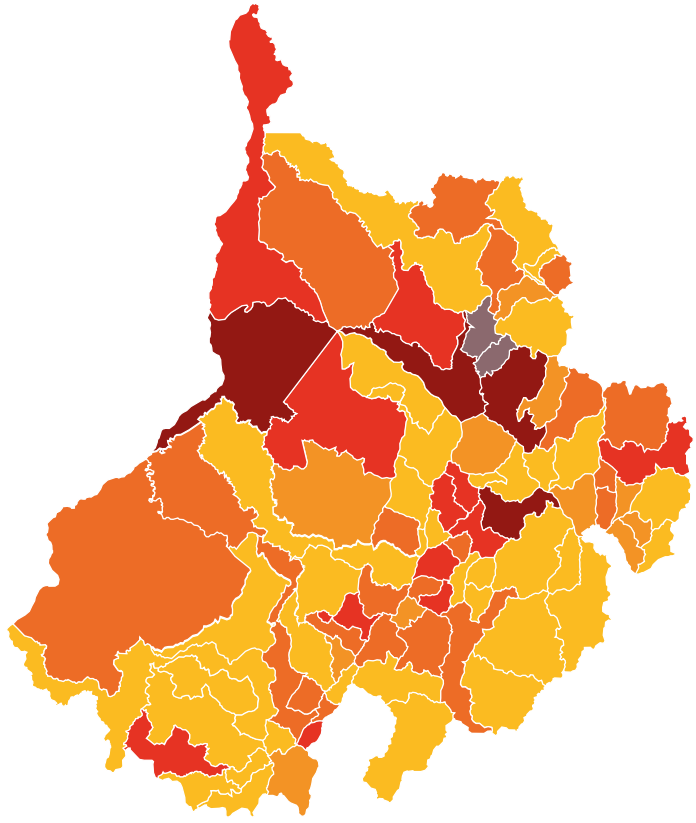
En relación con la velocidad de internet, se destaca el municipio de Santa Helena con la mayor velocidad promedio de descarga (72,9 Mbps), seguido por Piedecuesta (72 Mbps), Bucaramanga (71,8 Mbps), Floridablanca (68,2 Mbps), California (50,3 Mbps) y Gámbita (45 Mbps). En contraste, 35 municipios del departamento registran una velocidad promedio inferior a 10 Mbps (Gráfica 5).

La velocidad ideal de banda ancha varía de acuerdo con las necesidades a satisfacer —entretenimiento, consumo, transacciones financieras, acceso a la información, desarrollo de nuevos procesos, bienes y servicios, entre otras—, el número de usuarios que usan la misma conexión y el tipo de actividades realizadas a través de internet. Así, una velocidad de bajada entre 25 Mbps y 40 Mbps es suficiente para acceder al correo electrónico, visualizar videos, descargar archivos no muy pesados y realizar llamadas de audio y video; es decir, actividades mínimas para el aprendizaje en línea y la mayoría de labores de oficina (Kelly y Rossoto, 2012; Banco Mundial, 2020)[7].

6. En la línea base del Plan Regional de Competitividad 2018-2032, la penetración de internet banda ancha fijo fue del 15,8%.
7. En Colombia, desde 2019, el MinTIC definió que solo las conexiones superiores a 25 Mbps en descarga y 5 Mbps en subida pueden considerarse como banda ancha.

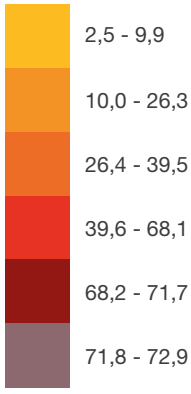
Gráfica 4. Penetración de internet banda ancha fijo.
Municipios de Santander,
tercer trimestre, 2021.

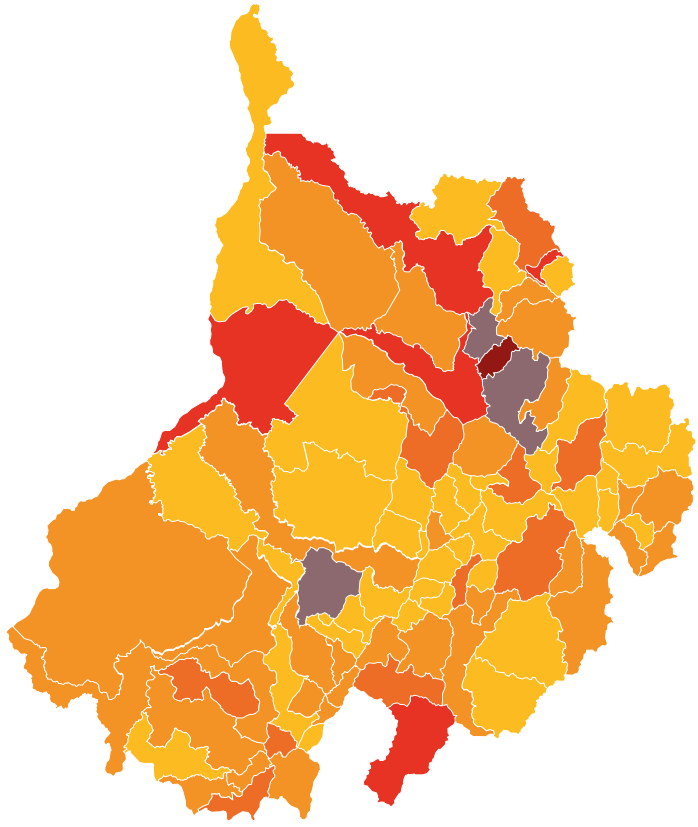




Fuente: MinTIC, 2021.

Gráfica 5. Ancho de banda y velocidad de bajada (Mbps).
Municipios de Santander,
tercer trimestre, 2021.





Fuente: MinTIC, 2021.

*Nota: velocidad de descarga (Mbps) ponderada por número de usuarios en el municipio (residencial y empresarial).

Foto: Juan Diego Pinzón

Recomendaciones de conectividad y cobertura de tecnologías de la información y comunicaciones

Coordinación público-privado: fomentar alianzas público-privadas para extender servicios digitales a zonas rurales y dispersas del departamento

La necesidad de proveer internet en zonas con bajos niveles de cobertura resaltan la urgencia de articular esfuerzos desde el orden nacional y local para el cierre de brechas regionales, así como de establecer una hoja de ruta con el sector privado para extender la prestación del servicio en todo el departamento.

De acuerdo con el MinTIC (2021), todos los municipios del departamento cuentan con al menos un operador que provee internet a través de una o varias tecnologías[8]. Sin embargo, mientras en Bucaramanga se contabilizaron 28 proveedores, en aquellos municipios donde la cobertura es menor al 10% —donde vive el 29% de la población del departamento— el número promedio de proveedores fue 6[9]. Esto indica que hay oportunidades para expandir la infraestructura existente y satisfacer la demanda potencial de servicios de internet.

En la actualidad, el Gobierno nacional, a través del MinTIC, ha adelantado diversas iniciativas dirigidas a proveer internet en zonas geográficas dispersas del país, entre ellas se encuentran: puntos Vive Digital, quioscos y zonas Wifi para la gente y los centros de acceso comunitario, los cuales son financiados mediante el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (FunTIC). A través de los ajustes regulatorios adelantados en el sector (Ley 1978 de 2019 y Decreto 1974 de 2019) se incluyó la posibilidad de que FunTIC participe y aporte recursos para el desarrollo de proyectos bajo esquemas de participación público-privado (CPC, 2021). Lo anterior abre un abanico de opciones para extender la prestación del servicio a partir de la articulación con el sector privado.

Se recomienda a la Gobernación de Santander acompañar este tipo de iniciativas por medio del diseño, la formulación y la cofinanciación de proyectos que puedan realizarse mediante esquemas de alianzas público-privadas. Para esto se sugiere que la Gobernación priorice municipios y áreas geográficas con carencias de conectividad digital, para lo cual es clave estructurar proyectos que puedan financiarse inicialmente con recursos de los gobiernos central y departamental y que sean complementados y ejecutados por aliados del sector privado.

Al respecto, un caso de éxito que se puede tomar como referente es el Pacto Digital promovido por la Gobernación de Caldas a través de la Secretaría de Desarrollo, Empleo e Innovación del departamento. El pacto busca cofinanciación a nivel nacional y municipal con el sector privado y con entidades multilaterales para aumentar la cobertura de internet y mejorar el uso que se le da a las herramientas digitales en el departamento. La implementación de esta iniciativa tiene como meta llevar internet al 70% de los hogares del departamento. Además, busca repotenciar las infraestructuras disponibles —como puntos o quioscos digitales—, mejorar los servicios gubernamentales a través de TIC, dotar con equipos de cómputo a instituciones educativas, promover la telemedicina, generar empleos en la industria *Business Process Outsourcing* (*BPO*) y promover las plataformas colaborativas (CPC y Universidad del Rosario, 2021).

8. Como cable, fibra, satelital, Wifi, WiMAX, DSL.
9. En general, se observa una relación positiva entre el número de proveedores de internet y la cobertura y velocidad del servicio de banda ancha.

Acción pública: emprender iniciativas similares al programa Última Milla para incentivar el acceso a internet en hogares de bajos ingresos

El programa Última Milla es una iniciativa del MinTIC dirigida a conectar 500.000 hogares de estratos 1 y 2 a través de incentivos a la demanda que subsidian la tarifa mensual del servicio. En el último año, el MinTIC inició la instalación de los primeros 342.000 accesos en 403 municipios de todo el país. En el departamento de Santander se han beneficiado más de 18.000 hogares en los municipios de Bucaramanga, Barrancabermeja, Floridablanca, Girón y Piedecuesta (MinTIC, 2021).

Es importante que la Secretaría de TIC del departamento establezca un convenio con el MinTIC para definir una estrategia conjunta para subsidiar el acceso a internet en hogares de bajos ingresos; en particular, priorizando a los municipios con mayor rezago. Además de una coordinación entre autoridades del orden nacional y regional, esto permitirá contar con mayores recursos para la implementación.

Además, dada la alta penetración de teléfonos celulares entre la población (95,8% en Santander en 2019), esta estrategia podría complementarse con la provisión gratuita de tarjetas SIM de acceso a internet móvil y voz (CPC, 2021). Esto puede ser especialmente importante para aquellos municipios en los que no hay suficientes proveedores y en los que no resulta rentable para los actores privados entrar a participar en el mercado por razones de baja demanda o poca capacidad de pago de sus habitantes.

Para la puesta en marcha de esta iniciativa se recomienda incluir tres pilares de buena política pública en su diseño. Primero, considerar un criterio de focalización efectivo para que el subsidio llegue a hogares que realmente lo necesitan; para esto es importante utilizar la información socioeconómica contenida en el SISBEN IV en lugar del estrato económico. Segundo, considerar un componente de transitoriedad en el beneficio, de modo que el subsidio no se extienda de forma indefinida en el tiempo y que se garantice que los hogares que más lo necesitan sean los que accedan a este beneficio. Tercero, acompañar su ejecución con indicadores de seguimiento y monitoreo con el fin de evaluar la efectividad de esta iniciativa de manera periódica.

En el Plan Regional de Competitividad 2018-2032, Santander se fijó la meta de ampliar la cobertura del servicio de internet banda ancho fijo al 50% de su población para 2032 (CRC Santander, 2018)[10]. Como se mencionó con anterioridad, al tercer trimestre de 2021, la penetración de internet banda ancha fijo fue de 17,1%.

10. Para realizar seguimiento a las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Departamental (PDD) de 2020 se recomienda crear una plataforma de consulta pública similar a Sinergia y SISCONPES del Departamento Nacional de Planeación (DNP) a nivel regional, en la cual se pueda visibilizar y verificar el cumplimiento de los indicadores de resultado vinculados a cada meta de los planes de Gobierno departamental.

CAPACIDADES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Colombia enfrenta importantes desafíos en cuanto a la formación de capital humano con habilidades digitales. De acuerdo con Fedesoft (2015), si se mantienen las tendencias actuales en la oferta y la demanda, la brecha de talento humano con formación profesional en estas áreas del conocimiento llegará a más de 161.000 egresados en 2025.

A nivel nacional, el departamento de Santander ocupa el noveno puesto en cuanto al número de matriculados en programas de pregrado en formación en TIC[11] en Colombia, con 261,9 estudiantes por cada 100.000 habitantes (Gráfica 6) (MinEducación, 2021). En términos absolutos, el número de matriculados en estos programas académicos en el departamento fue en promedio 5.236 estudiantes entre el primer y segundo semestre de 2020.

En comparación a 2019, el departamento registró una mejora en este indicador, pues pasó de 188,4 matriculados en programas de TIC por cada 100.000 habitantes a 261,9 matriculados en programas de TIC por cada 100.000 habitantes. Este resultado es relevante debido a que por el efecto de la pandemia de COVID-19 la deserción educativa se incrementó y afectó la tasa de matrícula en regiones como Bogotá D. C., Caldas, Boyacá, Valle del Cauca, entre otras (Gráfica 6).

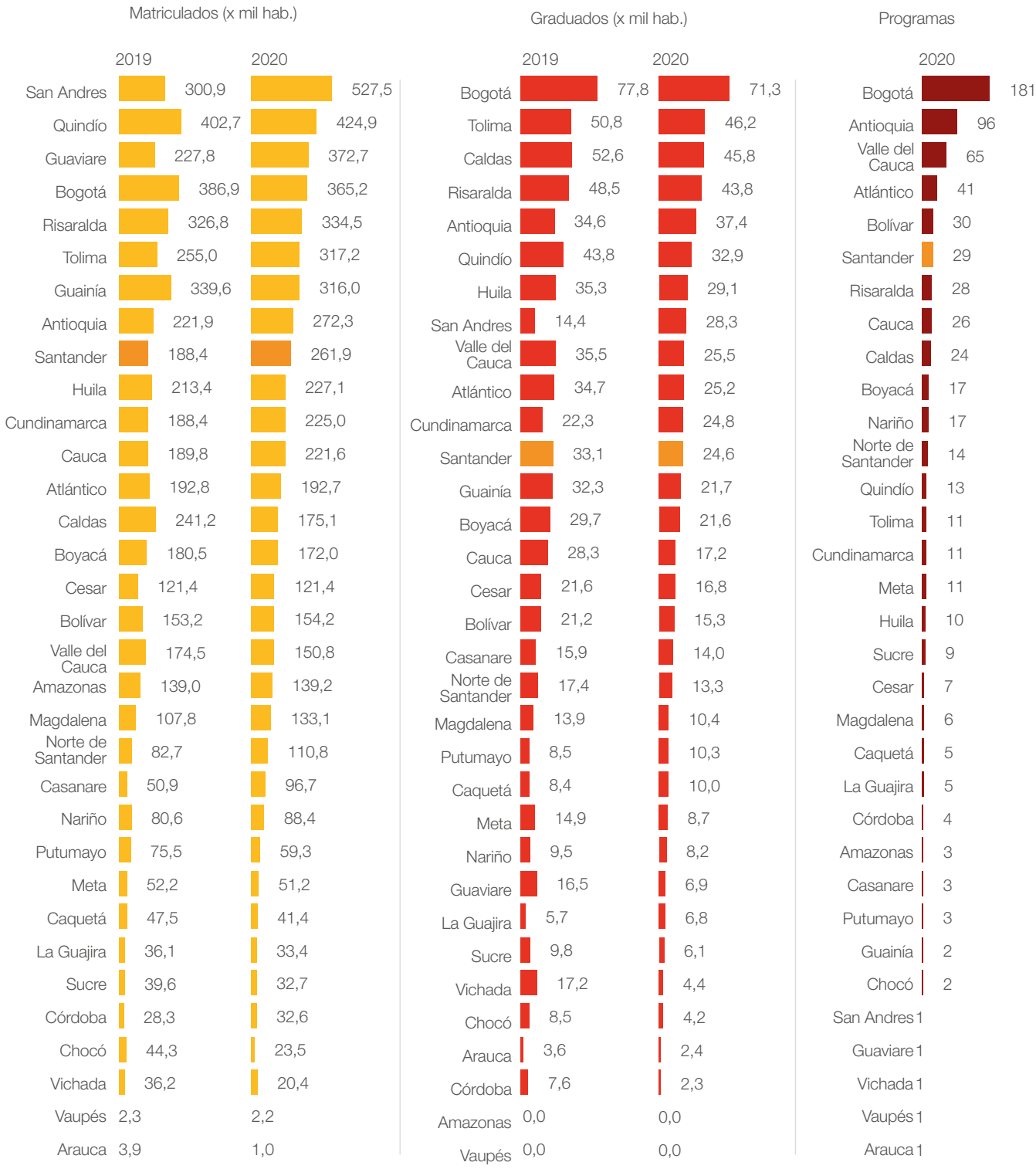
En relación con el número de graduados en programas posmedia de formación en TIC, Santander se ubica en el doceavo puesto a nivel nacional con 24,6 graduados por cada 100.000 habitantes en 2020 y registra una caída frente a 2019, cuando fue de 33,1 graduados por cada 100.000 habitantes (Gráfica 6). Este resultado fue inferior a lo observado en Bogotá D. C., Tolima y Caldas, regiones líderes en este indicador.

Por otra parte, Santander cuenta con 29 programas posmedia de formación en TIC[12] —se encuentra en el sexto puesto a nivel nacional— de los cuales 10 corresponden a programas de formación técnica y tecnológica, 3 a programas de formación profesional universitaria y 16 a programas de posgrado (Gráfica 6). Además, 22 de estos programas son ofertados en Bucaramanga, 3 en el municipio de Girón y 1 en los municipios de Barrancabermeja, Piedecuesta, San Gil y Vélez, respectivamente.

Foto: Mauricio Olaya

11. A diferencia de lo reportado en el IDC 2020-2021, los programas de educación superior considerados como formación en TIC corresponden a la categoría TIC de la Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE). Esta información es recopilada por el SNIES del MinEducación a partir de los datos suministrados por las instituciones de educación superior en el país.
12. Incluye los programas de formación ofertados por el SENA, la Universidad Industrial de Santander, la Universidad Pontificia Bolivariana, la Universidad Cooperativa de Colombia, la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB), el Instituto Universitario de la Paz, la Fundación Universitaria de San Gil (Unisangil), la Universidad de Santander (UDES), la Universidad de Investigación y Desarrollo (UDI), las Unidades Tecnológicas de Santander, la Tecnológica FITEC y la Corporación Interamericana de Educación Superior (Corpocides).

Gráfica 6. Formación en TIC en los departamentos de Colombia, 2020.



Fuente: SNIES y MinEducación, 2021.

En cuanto a las características de los programas académicos, 15 de estos están relacionados con el desarrollo y análisis de *software* y aplicaciones, 5 con el uso de computadores, 3 con el diseño y administración de redes y bases de datos, 3 con certificaciones interdisciplinarias relacionadas con TIC, y 3 con programas generales de formación en TIC (Tabla 3) (MinEducación, 2021).

Tabla 3. Programas académicos de formación posmedia en TIC, Santander, 2020.

Código SNIES	Programa académico	Matriculados			Graduados		
		2020	% part	var.% vs. 2019	2020	% part.	var.% vs. 2019
103635*	Tecnología en análisis y desarrollo de sistemas de información	2,446	40,1%	82,9%	78	13,9%	90,2%
101597	Tecnología en desarrollo de sistemas informáticos	887	14,5%	20,7%	76	13,5%	-12,6%
103634*	Tecnología producción de multimedia	796	13%	46,3%	38	6,8%	111,1%
91151*	Tecnología en análisis y desarrollo de sistemas de información	744	12,2%	7,4%	112	20%	-35,3%
102350	Tecnología en mantenimiento de equipos de cómputo diseño e instalación de cableado estructurado	248	4,1%	-38,8%	66	11,8%	-44,1%
107557	Tecnología en análisis y desarrollo de sistemas de información	206	3,4%	198,6%	0	0%	-
105014	Ingeniería informática	162	2,7%	19,1%	5	0,9%	-
102343	Tecnología en producción de medios audiovisuales digitales	123	2%	-10,9%	29	5,2%	190%
102764	Maestría en gestión de tecnologías de la información	121	2%	63,5%	3	0,5%	-83,3%
102348	Tecnología en gestión de redes de datos	87	1,4%	-32,6%	30	5,3%	57,9%
102372	Tecnología en animación 3D	74	1,2%	-30,8%	20	3,6%	122,2%
104013	Especialización tecnológica en gestión y seguridad de bases de datos	70	1,1%	-53%	27	4,8%	125%
53686	Maestría en ingeniería de sistemas e informática	23	0,4%	-4,2%	4	0,7%	33,3%
102426	Tecnología en servicios informáticos	18	0,3%	5,9%	4	0,7%	300%
103668	Tecnología en desarrollo de aplicaciones web	15	0,2%	-21,1%	4	0,7%	-
102605	Especialización en gerencia de tecnologías de información	14	0,2%	-	1	0,2%	-88,9%
105175	Maestría en gestión de ciencia, tecnología e innovación	13	0,2%	-13,3%	3	0,5%	-25%
53213	Especialización en seguridad informática	10	0,2%	-73%	14	2,5%	-57,6%
54946	Maestría en gestión, aplicación y desarrollo de *software*	10	0,2%	11,1%	7	1,2%	600%
102145	Especialización en seguridad informática	10	0,2%	66,7%	7	1,2%	133,3%
52396	Especialización en seguridad informática	9	0,1%	-25%	8	1,4%	-33,3%
8581	Especialización en tecnologías avanzadas para el desarrollo de *software*	9	0,1%	-18,2%	1	0,2%	-90%
10149	Ingeniería informática	6	0,1%	-66,7%	12	2,1%	-20%
103868	Tecnología en sistemas de información	4	0,1%	-75%	1	0,2%	-87,5%
53031	Especialización en procesos de alimentos y biomateriales	1	0%	-66,7%	3	0,5%	-
14010	Tecnología en diseño y administración de sistemas	0	0%	-100%	4	0,7%	-76,5%
101805	Maestría en tecnologías de la información y la comunicación (TIC)	0	0%	-100%	2	0,4%	-
15814	Tecnología en sistemas	0	%	-100%	1	0,2%	-
102427	Técnica profesional en soporte informático	0	0%	-	1	0,2%	-
Total		6,106	100%	29,7%	561	100%	-9,7%

Fuente: MinEducación (2021).

*Nota: los programas académicos 103635, 103634 y 91151, que contribuyen con el 67% del total de matriculados en programas de formación TIC en el departamento, son ofertados por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). El incremento en la matricula se explica por la extensión de los programas a los municipios de Barrancabermeja, Floridablanca, Girón, Málaga, Piedecuesta, San Gil y Vélez.

Recomendaciones de capacidades en tecnologías de la información y las comunicaciones

Coordinación público-privado: cerrar la brecha entre oferta y demanda de profesionales en el área de tecnologías de la información y las comunicaciones en el departamento

En 2020, el MinTIC —en alianza con el MinTrabajo, el MinEducación y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)— realizó un estudio dirigido a identificar las brechas de capital humano en el sector de TIC en términos de calidad, cantidad y pertinencia del talento humano requerido en el país. Entre los hallazgos más importantes se encontró que:

- Los cargos con mayor brecha de déficit de programas educativos son: desarrollador (28% del total de cargos), director de desarrollo y operaciones (17% del total de cargos) y gerente de proyectos (8% del total de cargos).

- Los programas educativos con mayor brecha de déficit de demanda son: especialización en telecomunicaciones, tecnología en análisis y desarrollo de sistemas de información y especialización en desarrollo de bases de datos.

- Las competencias técnicas con mayor brecha de calidad son: desarrollo de *software*, bases de datos e informática (MinTIC *et al.*, 2020).

A partir de este ejercicio se recomienda que el Gobierno departamental y las cámaras de comercio del departamento —en particular la vicepresidencia de capital humano de la Cámara de Comercio de Bucaramanga— articulen acciones encaminadas al cierre de las brechas de capital humano. Para esto se requiere establecer mesas de trabajo con empresas que realizan actividades de TIC, centros de formación y representantes del sector público, en las cuales se identifiquen las ocupaciones y unidades de competencia más demandadas en términos de calidad, cantidad y pertinencia, tal y como se ha hecho en el orden nacional. Además, es necesario contrastar estos resultados con los identificados por la Alianza TIC para el nivel nacional y acelerar la implementación de aquellas estrategias que contribuyan a reducir dichas brechas en el departamento. Esto, a su vez, podría complementarse con iniciativas similares a nivel departamental o municipal.

En línea con lo anterior, también se recomienda trabajar con las instituciones educativas del departamento que forman profesionales, técnicos y tecnólogos en estas ocupaciones para aumentar la pertinencia de los programas académicos a través de reformas a su contenido, ampliar el número de cupos ofertados para cerrar las brechas con respecto a la demanda, y crear nuevos programas académicos que se ajusten a las necesidades del sector productivo. Un ejercicio de este tipo podría ser coordinado por la Mesa de Capital Humano del Comité Universidad-Empresa-Estado de Santander (CUEES) con el apoyo de las cámaras de comercio del departamento y la Comisión Regional de Competitividad.

Coordinación público-privado: ampliar el número de centros educativos con conexión a internet y profundizar el desarrollo de habilidades digitales en la formación escolar y posmedia

De acuerdo con cifras del MinEducación (2021), el 32,1% de los colegios oficiales del departamento de Santander contaban con conexión a internet en 2017, porcentaje mucho menor a los observados en Bogotá D. C. (98,8%), Atlántico (92,5%) y San Andrés (79,2%), regiones líderes en materia de este indicador. Por ello, en el Plan de Desarrollo Departamental (PDD) 2020-2023, Santander se trazó la meta de aumentar a 88% el porcentaje de estudiantes beneficiados con conectividad en sus sedes educativas. Además, se adquirió el compromiso de dotar con 1.300 herramientas tecnológicas a las instituciones educativas públicas del departamento (Gobernación de Santander, 2020).

Aunque la fijación de estas metas fue previa a la pandemia de COVID-19 y su cumplimiento, tal vez, se vio afectado por esta situación, es necesario destinar los recursos humanos y financieros para dar celeridad a su cumplimiento antes de finalizar el presente cuatrienio. Lo anterior, en un contexto en el que el retorno a la educación presencial de niños y adolescentes será clave para revertir los impactos negativos en el aprendizaje que se pueden haber presentado durante la pandemia de COVID-19.

Además, de acuerdo con lo señalado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2019), el desarrollo de las habilidades digitales es una necesidad del mismo nivel que las habilidades numéricas y de alfabetización en las escuelas. Por lo tanto, se recomienda que la Secretaría de Educación de Santander, en conjunto con los otros miembros de la Mesa de Capital Humano del CUUES, diseñe e implemente una estrategia para integrar y gestionar los programas de formación digital de manera transversal en todos los ámbitos de la educación primaria, básica y media; en especial, en la formación media técnica.

En materia de media técnica, Medellín puede servir como referente para Santander. Allí, la secretaría de educación municipal viene consolidando la oferta de media técnica en las instituciones oficiales en programas relacionados con las iniciativas clúster de la ciudad —lideradas por la Cámara de Comercio de Medellín—, dentro de las que se incluye el área de informática. En la actualidad, el 84% de las instituciones educativas oficiales ofrece la posibilidad de que los jóvenes se gradúen con doble titulación y tengan así una experiencia técnica mínima que les permita insertarse al mercado laboral o continuar con sus estudios de posmedia una vez se gradúen. A comienzos de 2022, había 23.000 estudiantes matriculados en alguna de las modalidades de media técnica ofertadas en Medellín.

A su vez, esto se complementa con la articulación de las instituciones educativas que poseen media técnica en áreas

afines con las tecnologías de la información con otras instituciones del sector público y privado a través de la Red de Media Técnica en Informática de Antioquia. La red está conformada por la Secretaría de Educación de Medellín, la Incubadora de Empresas Créame, la Corporación Intersoftware, el SENA, el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, la Universidad de Medellín, la Institución Universitaria Salazar y Herrera, la Institución Universitaria Pascual Bravo y la Universidad EAFIT, y tiene el objetivo de desarrollar actividades y estrategias para fortalecer los procesos formativos relacionados con la educación básica, media, técnica, tecnológica y profesional, enfocadas a la formación del sector de la tecnología y de la información (TI).

Foto: Mauricio Olaya

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS Y DEL GOBIERNO REGIONAL

En general, las empresas colombianas presentan bajos niveles de adopción de TIC. Este es un hecho que tiende a agravarse según el sector económico al que pertenecen las empresas, la región geográfica en la que operan y el tamaño de las firmas. En el caso de Santander, según el Observatorio de Economía Digital de 2017 (MinTIC y CCB, 2018), en la región Oriental —conformada por Boyacá, Norte de Santander y Santander[13]—, el 93% de las empresas encuestadas indicaron usar computador; además, el 99% de estas manifestó utilizar internet en sus operaciones diarias. En cuanto al comercio electrónico, el 44% de las firmas reportó contar con un sitio web y el 42% recibió órdenes de compra por internet (Tabla 4). A pesar de que estos resultados son mejores a los registrados en otras regiones del país, sin duda existe un fuerte rezago del tejido empresarial de la región en cuanto a la adopción de TIC en sus procesos productivos.

Tabla 4. Adopción de tecnologías digitales maduras, regiones de Colombia, 2017.

Porcentaje de empresas que:	Atlántico	Antioquia	Central	Eje Cafetero	Pacífico	Oriental	Orinoquía/ Amazonía
Usan computadores	96%	98%	89%	98%	100%	93%	100%
Usan internet	98%	99%	94%	91%	98%	99%	99%
Usan internet para banca electrónica	73%	67%	62%	50%	65%	55%	63%
Usan internet para interactuar con el Gobierno	56%	43%	40%	23%	24%	33%	54%
Usan internet para proveer servicios a clientes	80%	83%	71%	80%	76%	83%	51%
Usan internet para entregar productos en línea	28%	30%	30%	28%	25%	25%	10%
Tienen sitio web	62%	59%	55%	46%	67%	44%	61%
Reciben órdenes de compra por internet	50%	53%	41%	41%	43%	42%	16%
Emiten órdenes de compra de bienes y servicios por internet	39%	27%	42%	30%	42%	32%	11%

Fuente: MinTIC y CCB (2018).

13. El Observatorio de Economía Digital presenta resultados agregados para siete agrupaciones regionales en Colombia: Antioquía, Atlántico, Central, Eje Cafetero, Oriental, Orinoquía y Amazonía y Pacífico.

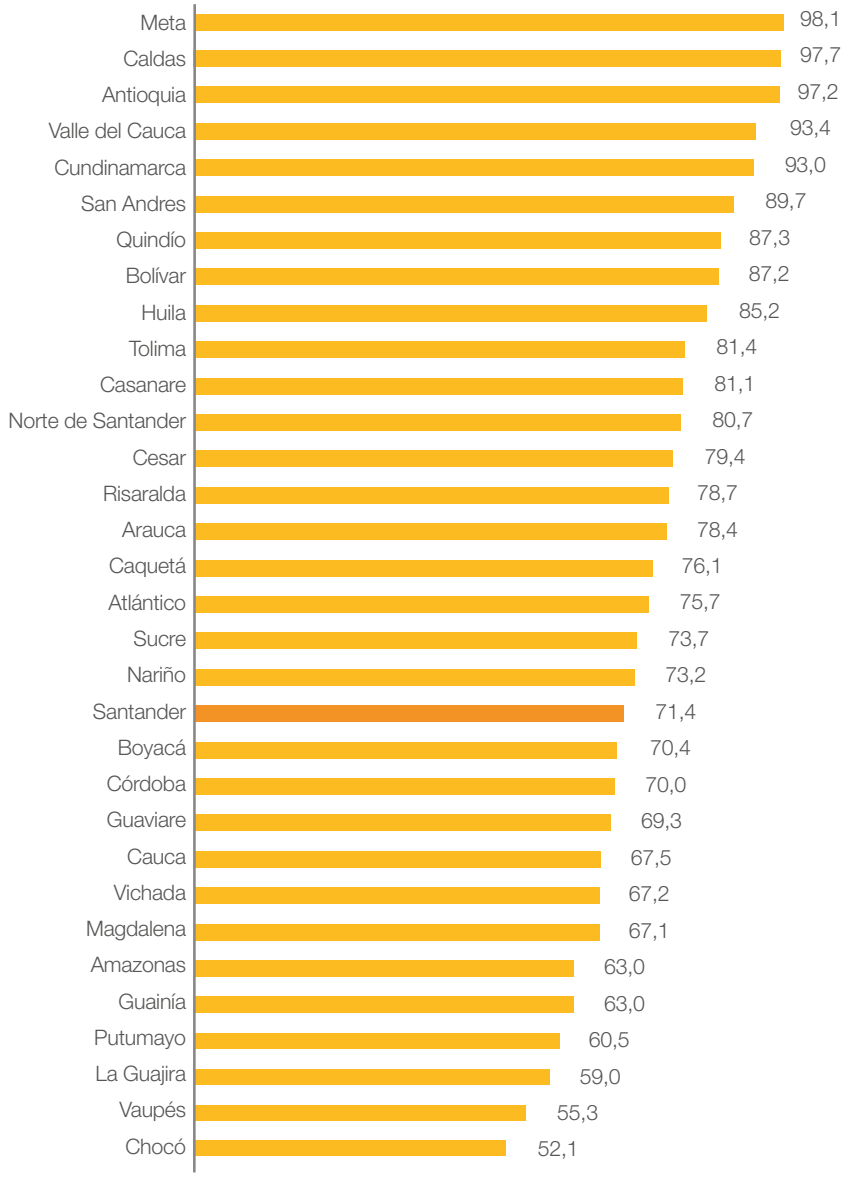
Durante 2020 las operaciones de comercio electrónico crecieron de manera importante en Colombia. Según cifras de la Cámara Colombiana del Comercio Electrónico (2021), las transacciones en línea aumentaron cerca de 30,6% frente a 2019 y representaron ventas por valor de 29 billones COP.

Si bien la disponibilidad de estadísticas sobre comercio electrónico a nivel regional es insuficiente, las perspectivas de crecimiento de esta modalidad de intercambio son favorables en los próximos años, aun en un escenario postpandemia. Los nuevos hábitos de compra adquiridos por la población y el incremento en el uso de canales digitales impulsarán esta tendencia (CCCE, 2021). En este sentido, la adopción de tecnologías digitales por parte de las empresas del departamento representa una importante oportunidad de crecimiento a través de la promoción de bienes y servicios, la ampliación de su participación en el mercado y la incursión en nuevas líneas de negocio.

Por otra parte, en cuanto a la transformación digital del Gobierno regional, Santander ocupa el veinteavo puesto a nivel nacional en el Índice de Gobierno Digital 2020 realizado por el MinTIC (Gráfica 7). Esta medición evalúa aspectos relacionados con el empoderamiento de los ciudadanos mediante un Estado abierto, la oferta de servicios digitales de confianza y calidad, el uso y la apropiación de los servicios digitales por parte de la población, entre otros.

En específico, el departamento cuenta con oportunidades de mejora en materia de fortalecimiento de la seguridad y privacidad de la información y en la adopción de trámites y procesos seguros y confiables (Tabla 5). En este contexto, resulta fundamental trazar una estrategia de gobierno digital sustentada en la puesta en funcionamiento de servicios ciudadanos digitales, los cuales se definen como el conjunto de soluciones tecnológicas y procedimientos para transformar digitalmente la interacción de las entidades del sector público con los ciudadanos (BID, 2018).

Gráfica 7. Índice de Gobierno Digital, departamentos de Colombia, 2020.



Fuente: MinTIC, 2020.

Tabla 5. Dimensiones del Índice de Gobierno Digital, Santander, 2020.

Dimensiones	Puntaje (0-100 puntos)
Gobierno digital	71,4
Empoderamiento de los ciudadanos mediante un Estado abierto	81,9
Servicios digitales de confianza y calidad	53,9
Fortalecimiento de la arquitectura empresarial y de la gestión de TI	65,8
Fortalecimiento de la seguridad y privacidad de la información	38,9
Procesos seguros y eficientes	37,2
Toma de decisiones basadas en datos	62,9
Uso y apropiación de los servicios ciudadanos digitales	42,5
Impulso en el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes	65,5

Fuente: MinTIC, 2020.

Recomendaciones de transformación digital de las empresas y del gobierno regional

Coordinación público-privado: realizar de manera periódica una encuesta que sea representativa del sector empresarial de Santander para identificar su nivel de transformación digital

La escasa disponibilidad de información a nivel regional sobre la adopción de TIC en las empresas resalta la necesidad de articular iniciativas que suplan esos vacíos de información y que contribuyan al diseño de programas para el cierre de brechas en el sector productivo en cuanto al uso y apropiación de TIC, así como la necesidad de identificación de los cuellos de botella en materia de infraestructura, capital humano y capacidades financieras que explican esto.

Por ello, resulta pertinente que desde la Gobernación del departamento, en alianza con las cámaras de comercio locales, se adelante una encuesta periódica y representativa del sector empresarial para identificar el nivel de transformación digital en el departamento. Esta encuesta podría abordar las diferentes dimensiones de la transformación digital en las empresas; entre estas, la penetración y el uso de internet en actividades de ventas, mercadeo, pagos electrónicos, trámites, entre otros, así como la adopción de tecnologías digitales más avanzadas, como ciberseguridad, computación en la nube, internet de las cosas, robótica, *big data, blockchain*, entre otras. A su vez, esta iniciativa podría utilizarse para identificar las empresas del sector *software* y TIC que operan en el departamento con el fin de fortalecer su oferta de valor en el mercado, la adopción de nuevas tecnologías y la solución de diversos cuellos de botella que limitan su crecimiento.

Esfuerzos de este tipo han sido realizados desde el ámbito regional. Uno de estos fue, en 2018, la creación en Bogotá D. C. del Observatorio de Economía Digital a partir de una alianza entre la Cámara de Comercio, el clúster de *software* y TIC de la ciudad y el MinTIC (MinTIC y CCB, 2018). Los resultados de esta medición contribuyeron al fortalecimiento de la oferta de servicios en transformación digital de la ciudad a través de un acompañamiento más efectivo a partir de las necesidades y deficiencias reportadas por las empresas. Además, este ejercicio permitió la recolección de información adicional para seis agrupaciones regionales del país: Antioquía, Atlántico, Central, Eje Cafetero, Oriental, Orinoquía y Amazonía y Pacífico.

Coordinación público-privado: impulsar la iniciativa Centros de Transformación Digital para incrementar la adopción digital y la productividad de las empresas del departamento

A partir de los elementos identificados en la acción anterior, es necesario que el departamento implemente iniciativas con el fin de cerrar las brechas en adopción de tecnologías digitales por parte de las empresas. Esta estrategia debe guardar un enfoque comprensivo en el que se reconozcan las necesidades particulares de las empresas de acuerdo con su tamaño y sector productivo, lo cual

permitirá que estas ajusten sus esquemas de operación, introduzcan nuevas modalidades de negocio e incrementen su presencia en el mercado.

Por ello, es importante que el Gobierno departamental articule esfuerzos con las iniciativas que se encuentran en curso desde el orden nacional. Una de estas son los centros de transformación digital empresarial —creados por el MinTIC y la Unidad de Gestión de Crecimiento Empresarial iNNpulsa y operados por entidades del sector privado, como Fenalco y las cámaras de comercio— que tienen como objetivo ofrecer asistencia técnica y acompañamiento a las empresas para que inicien una ruta de transformación digital.

En principio, la metodología de operación de esta iniciativa se concentraba en la adopción de soluciones de *software* por parte de las empresas. Con el paso del tiempo su enfoque se orientó en mejorar la productividad de las empresas e incluir servicios adicionales, como la implementación de la facturación electrónica o el mercadeo digital (CPC, 2021). iNNpulsa y el MinTIC han introducido cambios adicionales en la operación de esta iniciativa, como la realización de un diagnóstico de la línea base para las empresas participantes y el diseño de una hoja de ruta, o Plan de Transformación, para que estas avancen en el uso de TIC (CPC, 2021).

A partir de lo anterior, se recomienda que las cámaras de comercio del departamento continúen acompañando la ejecución de esta iniciativa desde el nivel regional en alianza con el Gobierno departamental. Para esto es clave establecer un convenio entre estas entidades con el MinTIC e iNNpulsa en el que se incluya un componente de cofinanciación para extender la prestación de servicios a un mayor número de empresas e introducir nuevas líneas de servicio ajustadas a las necesidades específicas de diversos sectores y tamaños de empresa.

Coordinación público-privado: promover, a través de servicios de extensionismo tecnológico, la adopción del comercio electrónico en las empresas del departamento, la venta de productos y servicios en línea, y la definición de nuevas líneas de negocio

Las tendencias recientes de crecimiento en el comercio electrónico destacan la necesidad de avanzar en la solución de los cuellos de botella que enfrentan las empresas en el uso y apropiación de TIC para la venta y promoción de su portafolio de bienes y servicios en línea.

Recientemente, el Gobierno nacional aprobó los CONPES 4012 de 2020 de comercio electrónico y el CONPES 4005 de 2020 de inclusión y educación financiera. Estas iniciativas consideran acciones de política en cuatro grandes frentes. En primer lugar, generar las capacidades técnicas y económicas para el uso y la apropiación del comercio electrónico en el sector empresarial. En segundo lugar, generar las capacidades técnicas y económicas para el uso y la apropiación del comercio electrónico en el resto de la sociedad. En tercer lugar, aumentar la eficiencia y participación de los operadores postales y logísticos en este ecosistema. Y, en cuarto lugar, desarrollar acuerdos institucionales y actualización normativa para habilitar las innovaciones en el comercio electrónico (DNP, 2020).

Desde el orden regional se puede acompañar este marco de política con acciones que promuevan la inserción de las empresas en las modalidades de comercio electrónico. Algunos de los aspectos más importantes están relacionados con capacitaciones en pagos digitales, protección del consumidor, manejo de datos personales, logística para la entrega de productos y ciberseguridad y prevención de fraude electrónico. Otros aspectos relevantes son la generación de capacidades en mercadeo digital, uso de redes sociales, utilización de *marketplaces* y desarrollo de páginas web.

En este sentido, es fundamental continuar la articulación departamental con programas a cargo de entidades del orden nacional: Colombia Productiva (Sofistica y Fábricas de Productividad), iNNpulsa (Centros de Transformación Digital), MinCIT (Fábricas de Internacionalización) y MinTIC (Ventas Digitales), así como el trabajo conjunto con las cámaras de comercio del departamento.

Acción pública: avanzar en la vinculación de las entidades públicas del departamento a los servicios ciudadanos digitales

La digitalización de trámites y servicios, el acceso a la información y el acercamiento con la población tienen un impacto positivo sobre la interacción entre ciudadanos y el sector público, lo cual ahorra costos y tiempos e incrementa la confianza en la legitimidad de las instituciones del Estado (CPC, 2021).

En Santander se requiere que la gobernación, en conjunto con las alcaldías del departamento y demás entidades públicas del orden regional, avance en materia de digitalización de los servicios prestados a la ciudadanía. En particular, deben darse avances importantes en lo concerniente al empoderamiento de los ciudadanos a través de un Estado abierto, la oferta de servicios digitales de calidad y confianza, el fortalecimiento de la seguridad y privacidad de la información, y el uso y la apropiación de los servicios digitales por parte de la población (MinTIC, 2020).

En este sentido, se requiere diseñar e implementar una estrategia de gobierno digital a través de un examen minucioso de los trámites, los procedimientos y la información otorgada por las entidades públicas del orden regional a sus ciudadanos. Esto será particularmente útil para identificar qué falencias se encuentran en la prestación de estos servicios, así como avanzar en el empoderamiento de los ciudadanos y su interacción con el sector público.

A partir de estos elementos se podrá avanzar en el cumplimiento de los cinco pasos o requisitos de un gobierno digital efectivo. A saber: disponibilidad y divulgación de información de las entidades a través de internet, posibilidad de interacción con los ciudadanos a través de sitios web, oferta de servicios digitales, despliegue de portales transaccionales, e integración total de estos elementos, la cual implica que en el acceso instantáneo a los servicios de las entidades públicas no se perciba diferenciación entre la interacción física y digital (CEPAL, 2011).

En relación con los avances identificados hasta ahora, resulta favorable el proyecto en curso sobre gobierno digital que será financiado con recursos del Sistema General de Regalías para Santander. Esta iniciativa podría articularse con líneas de acción encaminadas a la modernización de los portales virtuales de las entidades públicas del departamento, la migración de trámites y servicios a canales digitales y el desarrollo y fortalecimiento de protocolos para la seguridad y privacidad de la información.

Cuadro 1. Teletrabajo y educación virtual: adopción de TIC en el contexto de la pandemia de COVID-19

La pandemia de COVID-19 tuvo un impacto profundo en los ámbitos laboral y educativo del país. Las medidas de aislamiento y las restricciones a la movilidad implementadas por el Gobierno nacional y las autoridades locales obligaron a que buena parte de la población migrara a esquemas remotos de educación y trabajo. Lo anterior, condujo a un crecimiento importante en el uso de TIC por parte de la población. De acuerdo con cifras del MinTrabajo (2020), cerca de 4 millones de trabajadores transitaron a modalidades de trabajo en casa, teletrabajo y trabajo remoto; es decir, alrededor del 20% de los ocupados a nivel nacional.

Aunque la disponibilidad de cifras al respecto a nivel regional es insuficiente, es claro que la mayor parte de los ocupados que pudieron adaptarse a este esquema de trabajo pertenecen a los sectores de servicios, administración pública y servicios profesionales, científicos y técnicos. En Colombia, en 2020, la proporción de ocupados en estas actividades económicas fue del 21,6% mientras que en Santander fue del 20,3%, lo cual indica que cerca de 187.000 ocupados potenciales en el departamento tuvieron la posibilidad de adaptarse a esta modalidad de trabajo (DANE, 2021; FILCO y MinTrabajo, 2021).

Durante el presente año, el MinTrabajo adelantó la reglamentación del trabajo en casa en Colombia (Ley 2088 de 2021), con la cual se delimitó esta modalidad a situaciones ocasionales y excepcionales y se la diferenció del teletrabajo. Por otro lado, para promover el teletrabajo se requiere dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1221 de 2008 en lo referente a expedir un documento CONPES en el que se formule una política pública de fomento a esta modalidad (CPC, 2021).

Por otra parte, en cuanto a la educación, durante el punto más álgido de la pandemia cerca de 10 millones de estudiantes de educación primaria, básica y superior en todo el país vieron interrumpidas sus clases o migraron a educación virtual. En Santander fueron más de 457.000 estudiantes de todos los niveles académicos los que se vieron afectados por esta coyuntura (MinEducación, 2021).

Las deficiencias en materia de conectividad digital en áreas geográficas dispersas de Colombia limitaron el desarrollo de las clases virtuales, el acceso a material educativo y el adecuado acompañamiento por parte de los docentes. De acuerdo con cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) (2021), el 85,3% de los colegios oficiales tuvieron que operar a través de guías físicas con contenidos pedagógicos. Además, la inasistencia escolar pasó del 2,7% en 2019 al 16,4% en 2020.

A octubre de 2021, cerca de 2,2 millones de niños, niñas y adolescentes en todo el país no han regresado aún a la educación presencial. En Santander este número ascendió a cerca de 117.000 estudiantes (ExE, 2021). Aunque en 2022 el MinEducación determinó el retorno total a las aulas, las pérdidas de aprendizaje por cuenta de esta problemática profundizarán las ya existentes brechas de capacidades de estudiantes en Colombia frente al promedio de la OCDE[14].

Así mismo, las cifras del ICFES (2021) indican que las brechas de desempeño promedio entre estudiantes con y sin acceso a internet y computador se ampliaron en 2020 a nivel nacional. Así, el puntaje promedio global de los estudiantes que no contaban con acceso a estos recursos fue 40 puntos menor con respecto a aquellos que sí tuvieron acceso a estos; 225 frente 265, respectivamente (Abadía *et al.*, 2021).

A partir de lo anterior, el acceso a herramientas tecnológicas y la disponibilidad y suficiencia de la conectividad digital representan una condición básica para el éxito en el desarrollo de la educación virtual y el trabajo remoto. Cerrar las brechas en estos aspectos supone una mayor generación de oportunidades para la población y una mejora en sus condiciones de vida.

14. En promedio, un estudiante de 15 años en Colombia cuenta con 3,4 años de escolaridad menos en matemáticas, 2,7 años menos en ciencias y 2,6 años menos en lectura respecto al estudiante promedio de la OCDE (OCDE, 2018).

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	¿Cómo hacerlo?	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Fomentar alianzas público-privadas para extender servicios digitales a zonas rurales y dispersas del departamento.	Priorizar municipios y áreas geográficas del departamento con carencias de conectividad digital para los que se estructuren proyectos que puedan financiarse con recursos del orden nacional y departamental y ejecutados por aliados del sector privado.	Secretaría de TIC departamental, empresas del sector de TIC en el departamento y MinTIC.	Coordinación público-privado.
Emprender iniciativas similares al programa Última Milla para incentivar el acceso a internet en hogares de bajos ingresos.	Establecer un convenio con el MinTIC para definir una estrategia para subsidiar el acceso a internet en hogares de bajos ingresos, así como complementar su ejecución con la provisión gratuita de tarjetas SIM de acceso a internet móvil y voz, dada la alta penetración de teléfonos celulares entre la población.	Secretaría de TIC departamental, empresas del sector de TIC en el departamento y MinTIC.	Coordinación público-privado.
Cerrar la brecha entre oferta y demanda de profesionales en el área de TIC en el departamento.	Establecer mesas de trabajo con empresas del sector de TIC, centros de formación y representantes del sector público para identificar las ocupaciones y unidades de competencia más demandadas en términos de calidad, cantidad y pertinencia en formación en TIC.	Secretaría de TIC, Secretaría de Educación, IES, SENA, Vicepresidencia de Capital Humano de Bucaramanga, Mesa de Capital Humano del CUEES, Comisión Regional de Competitividad de Santander y empresas del sector de TIC.	Coordinación público-privado.
Ampliar el número de centros educativos con conexión a internet y profundizar el desarrollo de habilidades digitales en la formación escolar y posmedia.	En el PDD 2020-2023, Santander se trazó la meta de aumentar al 88% el porcentaje de estudiantes beneficiados con conectividad en sus sedes educativas. Además, adquirió el compromiso de dotar con 1.300 herramientas tecnológicas a las instituciones educativas públicas del departamento.	Secretaría de TIC, Secretaría de Educación, Mesa de Capital Humano del CUEES y Comisión Regional de Competitividad de Santander.	Coordinación público-privado.
Realizar de manera periódica una encuesta que sea representativa del sector empresarial de Santander para identificar su nivel de transformación digital.	Suplir los vacíos de información en materia de transformación digital de las empresas del departamento contribuirá al diseño de iniciativas para el cierre de brechas en el uso y apropiación de TIC, así como a la identificación de los cuellos de botella en materia de infraestructura, capital humano y capacidades financieras.	Secretaría de TIC, cámaras de comercio del departamento, MinTIC, clúster de *software* y TIC de Santander.	Coordinación público-privado.
Impulsar la iniciativa Centros de Transformación Digital para incrementar la adopción digital y la productividad de las empresas del departamento.	Acompañar la ejecución de esta iniciativa desde el orden local en alianza con las cámaras de comercio. Además, incluir un componente de cofinanciación para extender la prestación de servicios a un mayor número de empresas e introducir nuevas líneas de servicio ajustadas a las necesidades específicas de diversos sectores y tamaños de empresa.	Secretaría de TIC departamental, cámaras de comercio del departamento, iNNpulsa y Comisión Regional de Competitividad de Santander.	Coordinación público-privado.
Promover la adopción del comercio electrónico en las empresas del departamento, facilitar la venta de productos y servicios en línea, ampliar su participación en el mercado y definir nuevas líneas de negocio.	Desde el orden regional se puede acompañar la capacitación de las empresas en aspectos relacionados con capacitaciones en pagos digitales, protección del consumidor, manejo de datos personales, logística para la entrega de productos y ciberseguridad y prevención de fraude electrónico. Otros aspectos relevantes son la generación de capacidades en mercadeo digital, el uso de redes sociales, la utilización de *marketplaces* y el desarrollo de páginas web.	Secretaría de TIC departamental, cámaras de comercio del departamento, Comisión Regional de Competitividad de Santander, iNNpulsa, MinTIC y Colombia Productiva.	Coordinación público-privado.
Avanzar en la vinculación de las entidades públicas del departamento a los servicios ciudadanos digitales.	De acuerdo con el Índice de Gobierno Digital del MinTIC (2020), el departamento de Santander enfrenta retos importantes en las dimensiones de fortalecimiento de la seguridad y privacidad de la información, implementación de procesos seguros y confiables, y uso y apropiación de los servicios ciudadanos digitales.	Gobernación del departamento, alcaldías municipales, cámaras de comercio, notarías, secretarías departamentales y municipales, y entidades públicas y privadas del orden regional que ofertan servicios a la ciudadanía.	Acción pública

BIBLIOGRAFÍA

1 Abadía, L., Gómez, S. y Cifuentes, J. (2021). *Saber11 en tiempos de pandemia: ¿quiénes fueron los más afectados?* Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Economía.

2 Banco Mundial. (2020). *The Effect of Covid-19 Lockdown Measures on Internet Speed: An empirical analysis of 18 countries in Africa.* Http://pubdocs.worldbank.org/en/275791607471359158/Analytical-Insights-Series-Dec-2020.pdf.

3 BID. (2018). *El fin del trámite eterno: ciudadanos, burocracia y gobierno digital.* Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

4 CCCE. (2021). *Informe del comercio electrónico en 2020 y perspectivas en 2021.* Cámara Colombiana del Comercio Electrónico (CCCE).

5 CEPAL. (2011). *El gobierno electrónico en la gestión pública.*

6 CPC y Universidad del Rosario. (2021). *Índice Departamental de Competitividad 2020-2021.* Consejo Privado de Competitividad (CPC) y Universidad del Rosario.

7 CPC. (2021). *Capítulo de economía digital: Informe Nacional de Competitividad 2021-2022.* Consejo Privado de Competitividad (CPC).

8 CPC. (2021). *Capítulo de mercado laboral: Informe Nacional de Competitividad, 2021-2022.* Consejo Privado de Competitividad.

9 CRC Santander. (2018). *Plan Regional de Competitividad de Santander 2018-2032.* Comisión Regional de Competitividad y Santander Competitivo.

10 DANE. (2021). *Gran Encuesta Integrada de Hogares.* Https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas.

11 DANE. (2021). *Pobreza multidimensional en Colombia 2020.* Departamento Administrativo de Estadísticas Nacionales.

12 DNP. (2020). *CONPES 4012: Política Nacional de Comercio Electrónico.* Departamento Nacional de Planeación.

13 DNP. (2020). *Índice Regional de Desarrollo de las TIC, 2018-2019.* Https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/IDI-Regional-2018-2019.pdf: Departamento Nacional de Planeación.

14 ExE. (2021). *Observatorio a la Gestión Educativa.* Https://www.obsgestioneducativa.com/: Empresarios por la Educación.

15 Fedesoft. (2015). *Caracterización de la brecha de talento digital en Colombia.* Federación Colombiana de la Industria de Software y TI.

16 Gobernación de Santander. (2020). *Plan de Desarrollo Departamental, 2020-2023.* Gobernación de Santander.

17 Henry Nickie, M., Frimpong, K. y Sun, H. (2019). *Trends in the Information Technology Sector.* Https://www.brookings.edu/research/trends-in-the-information-technology-sector/: Brookings institute.

18 ICFES. (2021). *Resultados pruebas Saber 11, 2020.* Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES).

19 Kelly, T. y Rossoto, C. (2012). *Broadband Strategies Handbook.* World Bank .

20 McKinsey. (2020). *How COVID-19 Has Pushed Companies Over the Technology Tipping Point—and Transformed Business Forever.* Https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/how-covid-19-has-pushed-companies-over-the-technology-tipping-point-and-transformed-business-forever: McKinsey institute.

21 MinEducación. (2021). *Estadísticas en educación preescolar, primaria, básica y media en los departamentos, 2011-2020.* Https://www.datos.gov.co/Educaci-n/MEN_ESTADISTICAS_EN_EDUCACION_EN_PREESCOLAR-B-SICA/ji8i-4anb: Ministerio de Educación.

22 MinEducación. (2021). *Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).* Https://snies.mineducacion.gov.co/portal/: Ministerio de Educación Nacional.

23 MinTIC y CCB. (2018). *Observatorio de la Economía Digital de Colombia.* Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y Cámara de Comercio de Bogotá.

24 MinTIC, MinTrabajo, MinEducación y SENA. (2020). *Brechas de capital humano en el sector TIC.* Alianza TIC.

25 MinTIC. (2020). *Índice de Gobierno Digital.* Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

26 MinTIC. (2021). *Boletín trimestral del sector TIC: segundo trimestre 2021.* Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

27 MinTIC. (2021). *Última Milla: hogares conectados.* Https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-propertyvalue-188411.html.

28 MinTrabajo. (2020). *Anunció de proyecto de ley que regula trabajo en casa.* Https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/prensa/comunicados/2020/julio/el-proximo-20-de-julio-mintrabajo-radicara-proyecto-de-ley-que-busca-regular-el-trabajo-en-casa: Ministerio de Trabajo.

29 MinTrabajo. (2021). *Fuente de información laboral de Colombia.* Http://filco.mintrabajo.gov.co/: Ministerio de Trabajo - FILCO.

30 Niebel, T. (2018). ICT and Economic Growth: Comparing Developing, Emerging and Developed Countries. *World Development*, (104), 197-211.

31 OCDE. (2011). *ICTs for Developmen:. Improving Policy Coherence.* OCDE Publishing.

32 OCDE. (2018). *Programme for International Student Assessment (PISA).* OCDE Publishing.

33 OCDE. (2019). *Reviews of Digital Transformation: Going Digital in Colombia.* OCDE Publishing.

34 Spiezia, V. (2013). *ICT Investment and Productivity.* OECD Journal.

35 UIT. (2014). *Informe sobre medición de la sociedad de la información.* Unión Internacional de las Telecomunicaciones.
36 UNCTAD. (2020). *The COVID19 Crisis: Accentuating the Need to Bridge the Digital Divide.* UNCTAD Publishing.
37 UNCTAD. (2021). *Digital Economy Report.* UNCTAD Publishing.
38 WEF. (2018). *Global Competitiveness Index.* World Economic Forum.

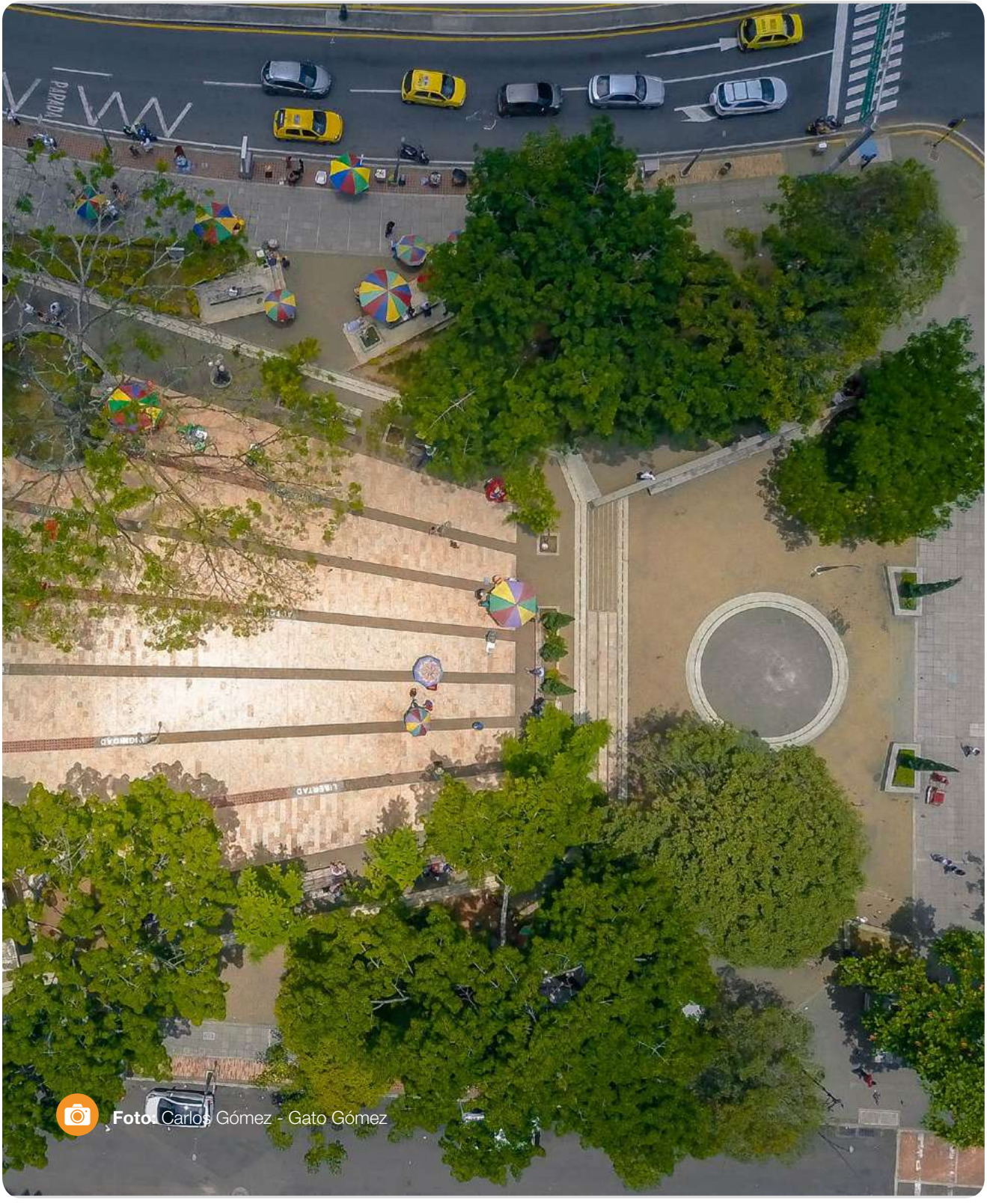


Foto: Carlos Gómez - Gato Gómez

Foto: Pablo Reinel González

05

MERCADO LABORAL

Autores: Maryi Yurany Olarte Dueñas, Dairo Rubiel Ortíz Isarra, Josefa Ramoni Perazzi, Alix Juliana Obando Arias y Pedro Fernando Delgado Jaimes.

DATOS DESTACADOS*

Generalidades del mercado laboral

- Santander contaba al 2020 con 2.280.908 habitantes, de los cuales 1.735.349 se consideraban población en edad de trabajar (PET).
- Las tasas globales de participación laboral (TGP) del departamento de Santander y del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) se ubicaron por encima del promedio nacional entre 2018 y 2020.
- Entre 2019 y 2020 la tasa de desempleo pasó del 9,6% a 14,6%.
- En el periodo comprendido entre 2010 y 2020, el departamento presentó un comportamiento estable en sus principales indicadores de mercado laboral. Por ejemplo, las tasas de ocupación se ubicaron en el rango del 60% al 64%; las tasas de desempleo, en el rango entre el 6,5% y 14,6%, y la tasa global de participación, entre 66% y 69%.
- La tasa de desempleo aumentó en 5 pp en los grupos de 29 a 40 años y de 41 a 60 años. En el grupo de 18 a 28 años, este incremento llegó a ser de casi 7 pp, con una tasa de 23,2% en el 2020.

Calidad del empleo

- En 2019, el porcentaje de ocupados que no contribuye a pensión del departamento (64,3%) superó lo reportado a nivel nacional (60,6%).
- Para el año 2019 el 9,3% de la población económicamente activa (PEA) del departamento se encuentra ocupada, pero no se siente conforme con su situación laboral.
- En Santander, un 46,7% del empleo se clasifica como vulnerable, es decir, corresponde a aquellos trabajadores familiares no remunerados y por cuenta propia.

Brechas de género y capital humano

- La brecha en la tasa global de participación entre mujeres y hombres en el departamento de Santander ha venido aumentando, pasando de 17,9 pp en 2018 a 18,8 pp en 2019 y a 19,6 pp en el 2020.
- Entre 2018 y 2020, la brecha en la tasa de ocupación en Santander, en promedio, se mantuvo por encima de los 18 pp a favor de los hombres.
- Las tasas de desempleo femenino son superiores en todo el periodo de observación, presentando una brecha de 2,6 pp en 2018, 4,1 pp en 2019 y 3,2 pp en 2020.
- Santander es uno de los departamentos que en 2019 presentaron mayor disparidad salarial entre mujeres y hombres, tan solo superado por Bogotá.
- La disparidad presentada en promedio para el 2019 en Santander fue de COP 317.784, con una tendencia creciente desde el 2018.

Trabajo infantil y migración

- Entre 2019 y 2020 la tasa de trabajo infantil ampliada por oficios del hogar (TTIA) pasó de 5,6% a 7,2%.
- A nivel de cabecera, el municipio con mayor porcentaje de trabajo infantil es El Peñón (5,7%). A nivel rural, los mayores porcentajes se encuentran en Encino (10,6%), El Peñón (8,2%), Jordán Sube (7,0%), Cepitá (6,5%) y San Joaquín (6,4%).
- El 89,7% y el 88,9% de los hombres y las mujeres ocupados y migrantes recientes no contaban con servicios de salud en diciembre de 2020.
- A diciembre de 2020, el 54,4% de los hombres ocupados y migrantes recientes reportaron ser independientes, mientras que las mujeres de este mismo grupo, en su mayoría, eran asalariadas (50,7%).

* Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.

Perfil de Santander en materia de mercado laboral

Tema	Indicador	Valor Santander (2018)	Valor Santander (2020)	Tendencia	*Ranking* en Colombia	Mejor buena práctica en Colombia (Valor)	Fuente
Generalidades del mercado laboral en santander	Población Total	2.090.839	2.280.908		7	Bogotá	DANE (2021)
	Población en edad de trabajar - PET	1.714.618	1.735.349		7	Bogotá	FILCO (2021)
	Población económicamente inactiva- PEI	533.608	658.815		7	Bogotá	
	Población económicamente activa - PEA	1.181.010	1.076.534		6	Bogotá	
	Población ocupada	1.090.483	919.645		6	Bogotá	
	Población desempleada	90.527	156.889		5	Bogotá	

INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se muestra un análisis descriptivo de los indicadores más representativos del mercado laboral del departamento de Santander y sus afectaciones por el COVID-19. El documento se subdivide en cuatro grandes líneas de análisis. La primera corresponde a las generalidades del mercado laboral en Santander comparado con Colombia, donde se presenta un análisis de la tasa global de participación, la tasa de desempleo y la tasa de ocupación. En segundo lugar, se analiza la calidad del empleo a partir de la formalidad laboral y el subempleo objetivo, el empleo vulnerable y la utilización del talento. En tercera instancia, se encuentran las brechas de género y capital humano como: participación laboral, tasa de desempleo, disparidad salarial, formalidad laboral y empleo vulnerable. Finalmente, en la cuarta parte, se realiza un análisis de los indicadores relacionados con trabajo infantil y migración, para lo cual se desarrolla una conceptualización de trabajo infantil y se describe la situación del indicador en el departamento y los efectos de la migración en el mercado laboral.

Cabe señalar que algunos indicadores no se encuentran actualizados a 2020 en términos departamentales, por lo cual se trabajó hasta 2019, analizando la tendencia previa a la pandemia. De esta forma se presentan recomendaciones que permitan orientar la toma de decisiones relacionadas con el mercado laboral y la reactivación económica en el departamento.

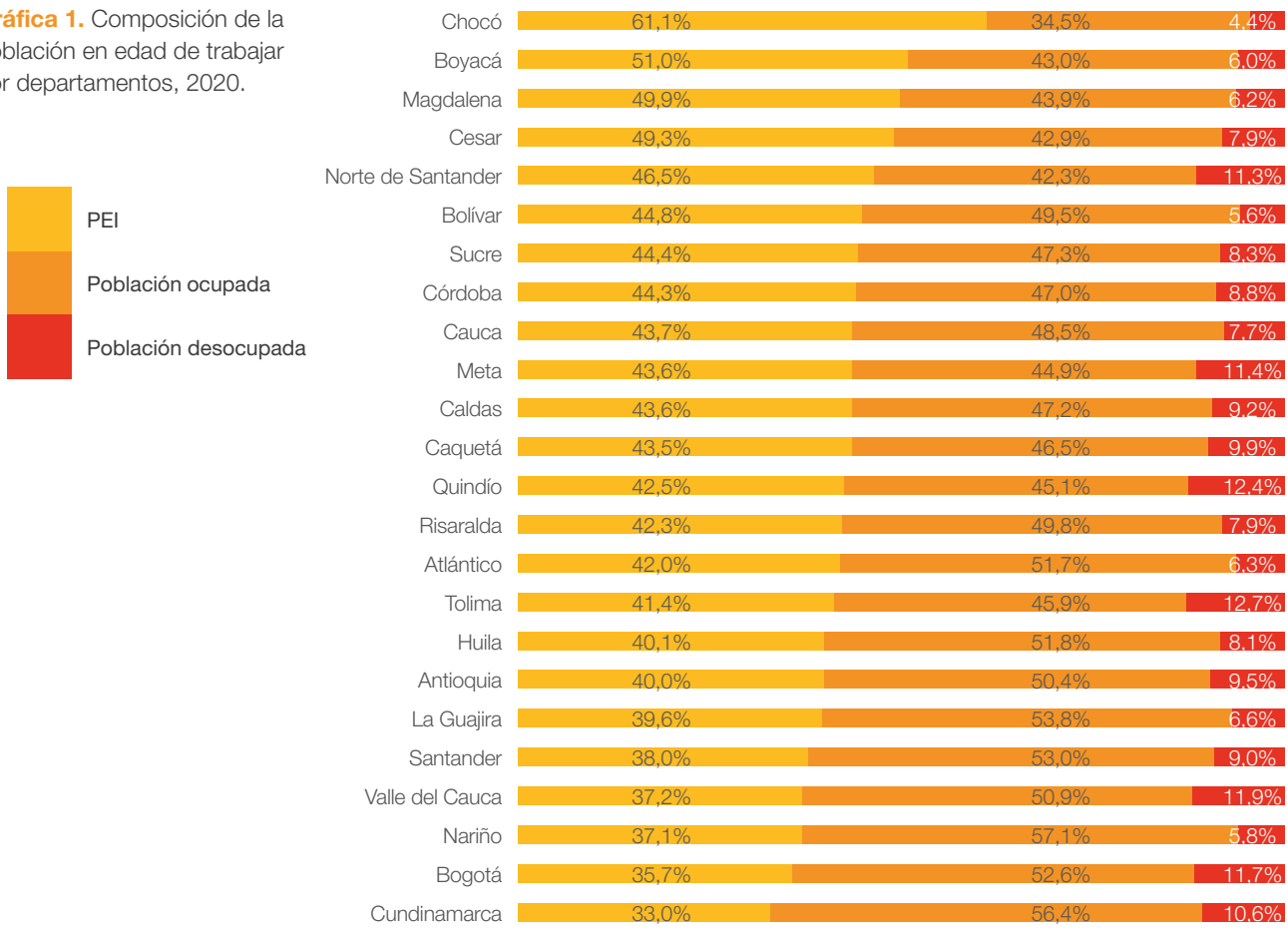
Foto: Pablo Reinel González

GENERALIDADES DEL MERCADO LABORAL EN SANTANDER

Tasa global de participación

De acuerdo con las proyecciones poblacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) con base en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, el departamento de Santander contaba al 2020 con 2.280.908 habitantes, de los cuales 1.735.349 se consideraban población en edad de trabajar (PET). De estos, el 62% correspondía a la población económicamente activa (PEA)[1]; así, Santander es uno de los departamentos que presentan una mayor participación de su PET dentro del mercado laboral, como se observa en la gráfica 1.

Gráfica 1. Composición de la población en edad de trabajar por departamentos, 2020.

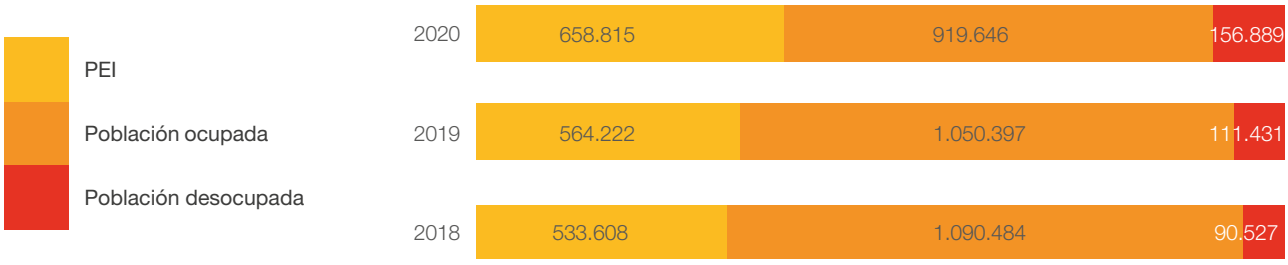


Fuente: Filco (2021).

Para el 2020, la población económicamente inactiva (PEI) creció frente al 2019 y el 2018, principalmente como respuesta a las medidas de confinamiento y de restricciones a la movilidad, lo que generó que parte de la población que perdió su empleo no pasara automáticamente a ser catalogada como desempleada, ya que durante estos periodos se dificultó la búsqueda de empleo y posteriormente, con la destrucción de puestos de trabajo, se entorpeció la fluidez de estos ejercicios. Por esta razón, se asumieron roles como población en inactividad. Además, en la gráfica 2 se puede ver la transferencia de población ocupada a desempleada como impacto de la pandemia.

1. PEA se define como las personas en edad de trabajar incorporadas en el mercado laboral o que están buscando empleo.

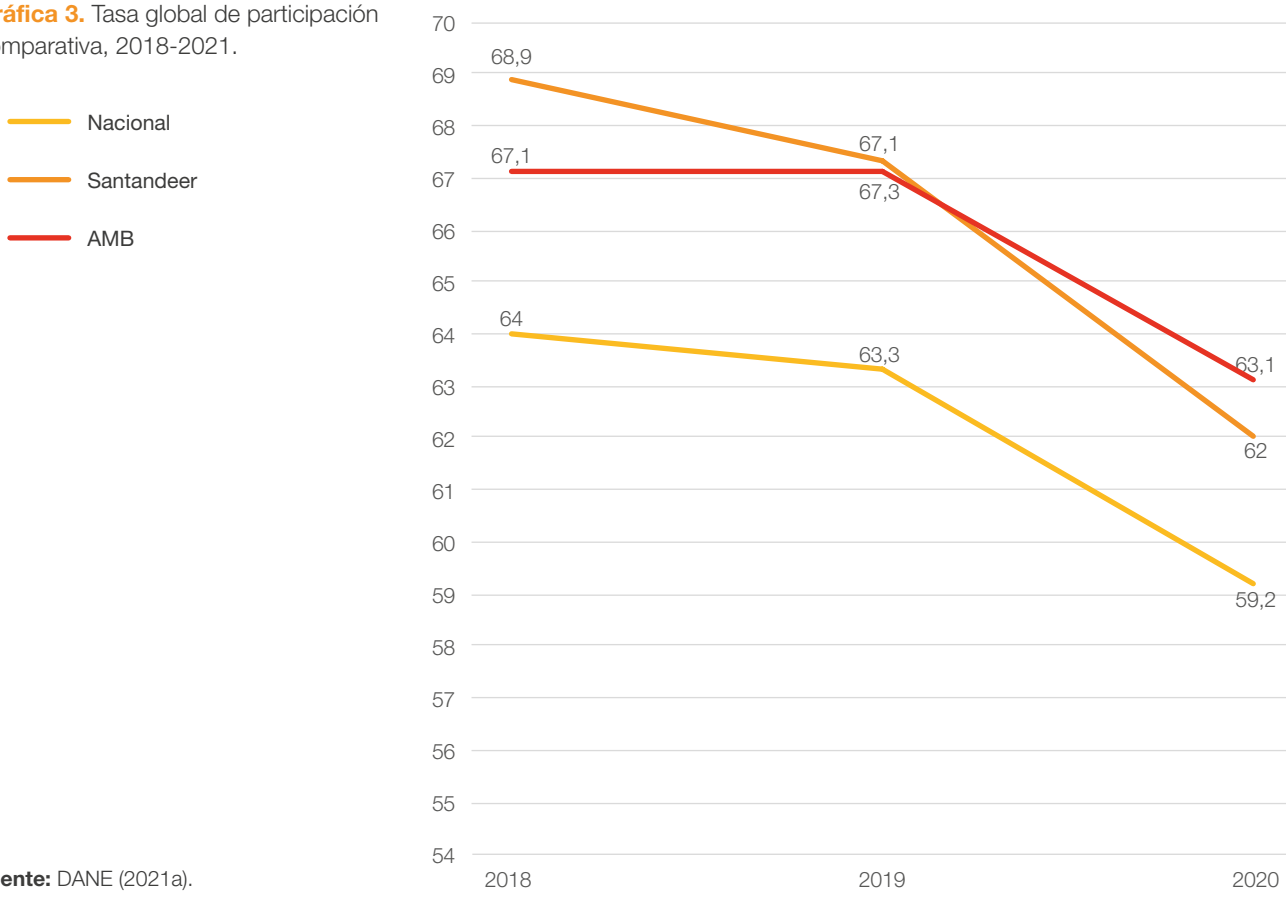
Gráfica 2. Composición de la población en edad de trabajar, departamento de Santander, 2018, 2019 y 2020.



Fuente: Filco (2021).

La tasa global de participación laboral (TGP) del departamento de Santander y del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) está por encima del promedio nacional en el periodo observado (64,0%, 63,3% y 59,2% en 2018, 2019 y 2020, respectivamente). En efecto, a nivel de departamento, las tasas de participación fueron de 68,9%, 67,3% y 62,0% en el mismo periodo, mientras que a nivel del AMB se ubicaron entre 67,2% y 63,1%. La tendencia decreciente puede atribuirse a la disminución de la PEA o al aumento de la PET[2] (ver gráfica 3). Las tasas de participación del departamento de Santander se ubican entre las mayores a nivel nacional, como se observa en la gráfica 4, donde se organizan de menor a mayor los valores porcentuales del indicador por departamento para el año 2020.

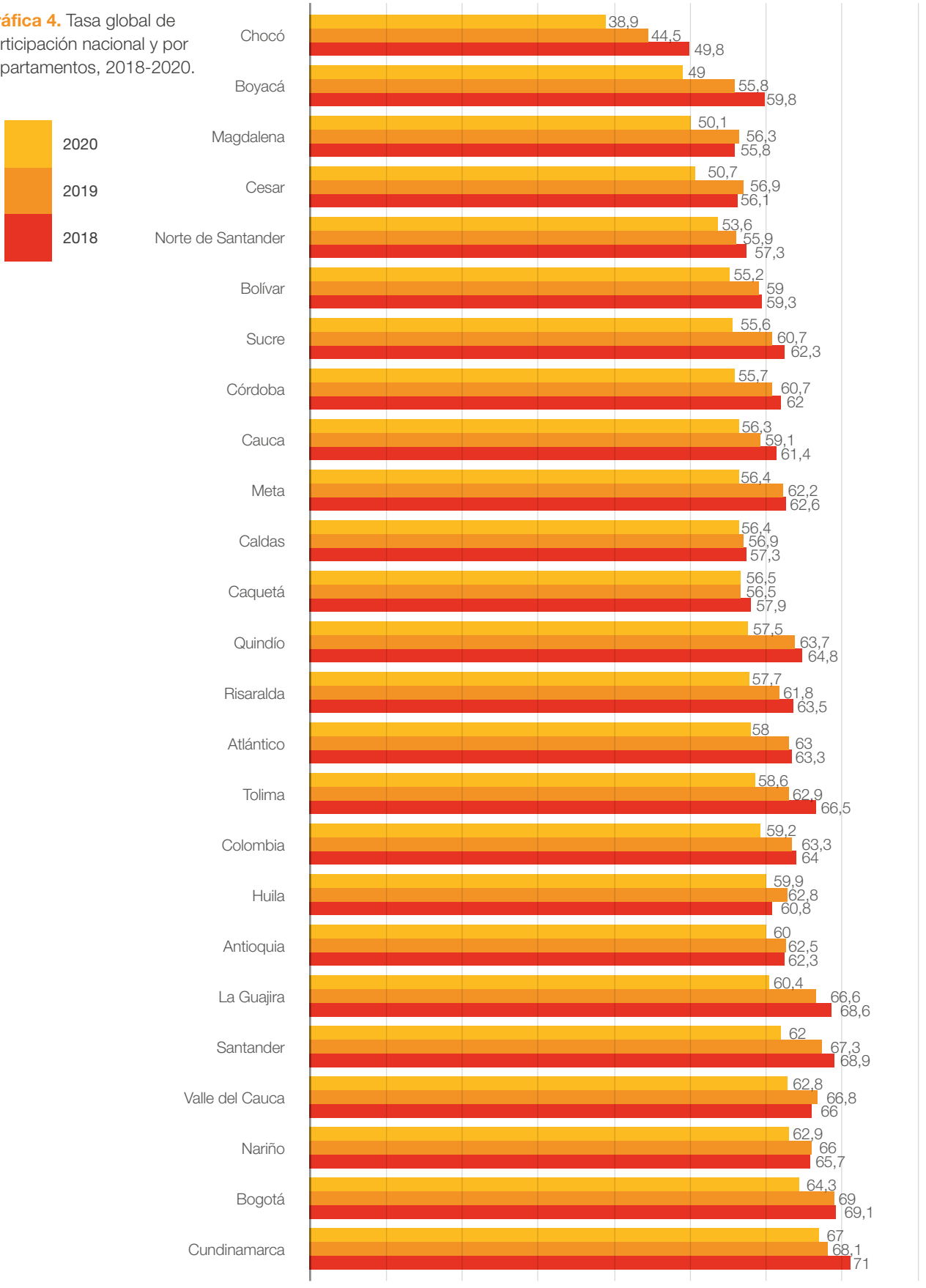
Gráfica 3. Tasa global de participación comparativa, 2018-2021.



Fuente: DANE (2021a).

2. La PET está constituida por las personas de 12 años o más en el área urbana, y de 10 años o más en el área rural.

Gráfica 4. Tasa global de participación nacional y por departamentos, 2018-2020.



Fuente: Filco (2021).

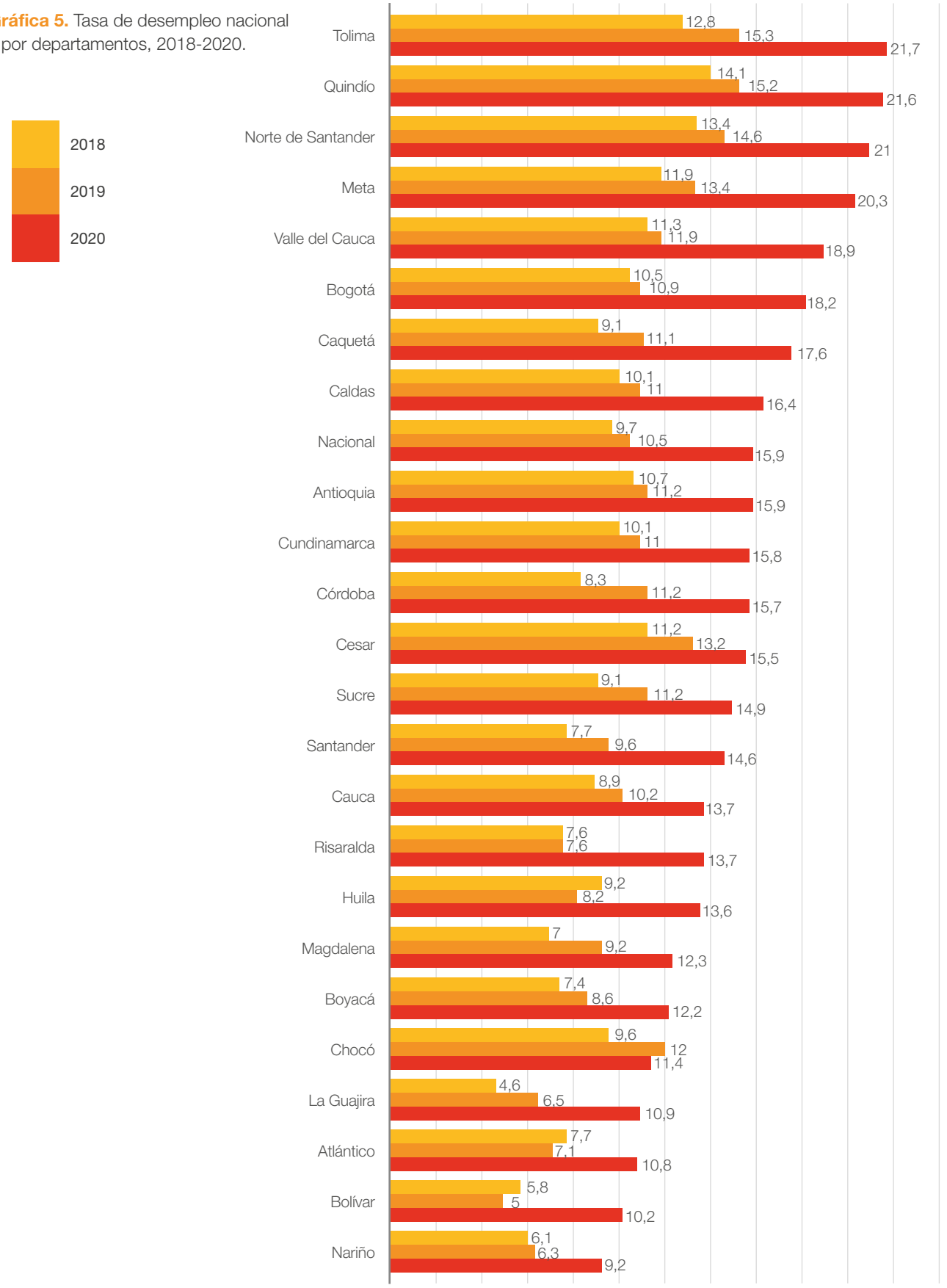
Tasa de desempleo

La tasa de desempleo presentó un incremento significativo en todo el país como consecuencia de la pandemia del COVID-19 y el inicio del confinamiento desde marzo del 2020, elevándose en 5,4 puntos porcentuales (pp), pasando del 10,5% al 15,9%. A nivel departamental, si bien Santander ha venido presentando tasas de desempleo inferiores a las del promedio nacional, la afectación de la pandemia incrementó el desempleo en 5 pp, pasando del 9,6% en 2019 al 14,6% en 2020. Esto representa a una diferencia de 7,1 pp frente a Tolima, que se posicionó como el departamento con la tasa de desempleo más alta (21,7%) y 5,4 pp por encima de Nariño, que fue el departamento con la tasa más baja en el 2020 (9,2%) (ver gráfica 5).

Los impactos de la pandemia tuvieron afectaciones importantes sobre todas las economías, como lo presenta la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en su informe titulado *El COVID-19 y el mundo del trabajo: repercusiones y respuestas*, publicado en marzo de 2020. Allí se describe cómo sectores como el transporte aéreo, el turismo y la hotelería son fuertemente afectados, generando una disminución de ingresos, aumento de la insolvencia y pérdida de puestos de trabajo. También, se muestra cómo las restricciones y la imposición de medidas de cuarentena impiden en muchos casos que los trabajadores puedan desplazarse a su lugar de trabajo, ya sean actividades formales o informales, lo que merma sus ingresos, por lo que la demanda agregada disminuyó y, sumado a incertidumbre y temor, generó que las empresas pospusieran las inversiones, la adquisición de bienes y la contratación de trabajadores (OIT, 2020).

Foto: Pablo Reinel González

Gráfica 5. Tasa de desempleo nacional y por departamentos, 2018-2020.

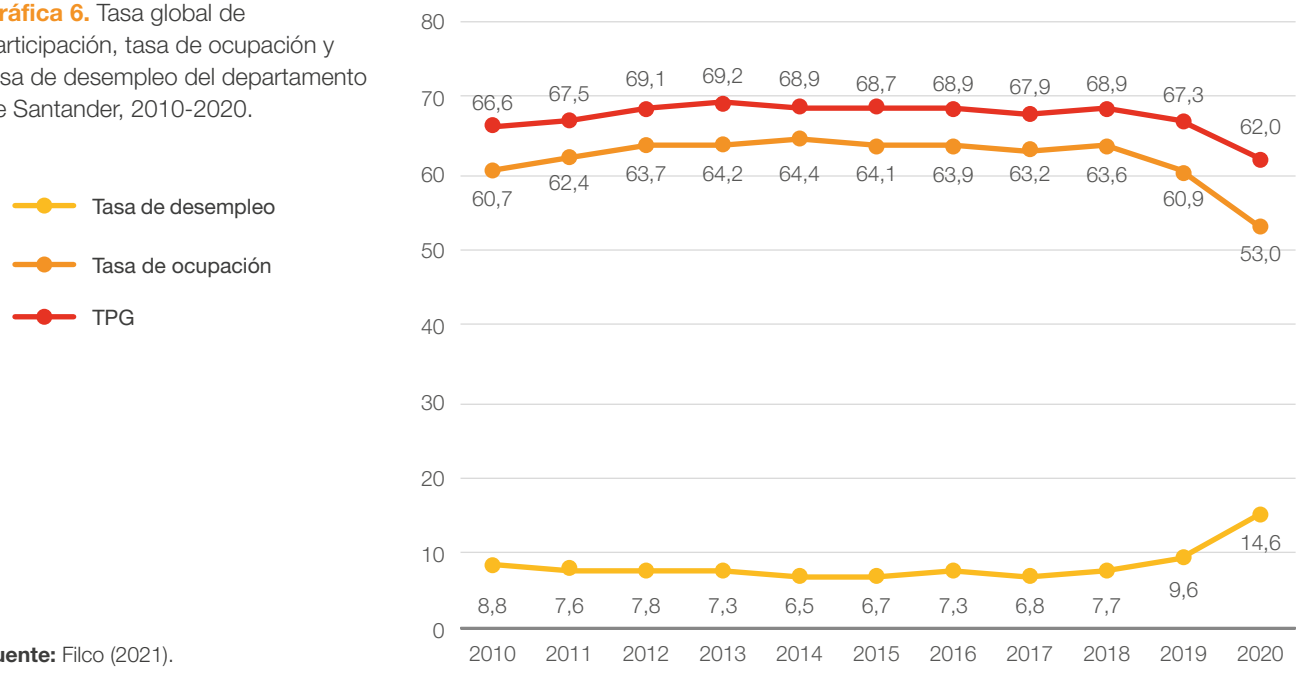


Fuente: Filco (2021).

Al ampliar a 10 años la ventana de observación de los tres principales indicadores del mercado laboral, se identifica un comportamiento relativamente estable en la última década en el departamento, con tasas de ocupación (TO) en el rango del 60% al 64%, tasas de desempleo entre el 6,5% y 14,6%, y TGP entre 66% al 69% (ver gráfica 6).

Lo que se puede observar es que, si bien la pandemia por COVID-19 redujo las tasas de ocupación y la TGP e incrementó la tasa de desempleo, este cambio de tendencia se venía observan desde el 2018. Dicho fenómeno se explica por varias razones, entre las que se destaca el cambio en la dinámica laboral del AMB, que se reflejó en una disminución de las tasas de ocupación en seis de las ocho ramas de actividades productivas, principalmente en las actividades inmobiliarias, el sector de la construcción, transporte y comunicaciones (Dirección de Estudios Económicos, 2018).

Gráfica 6. Tasa global de participación, tasa de ocupación y tasa de desempleo del departamento de Santander, 2010-2020.

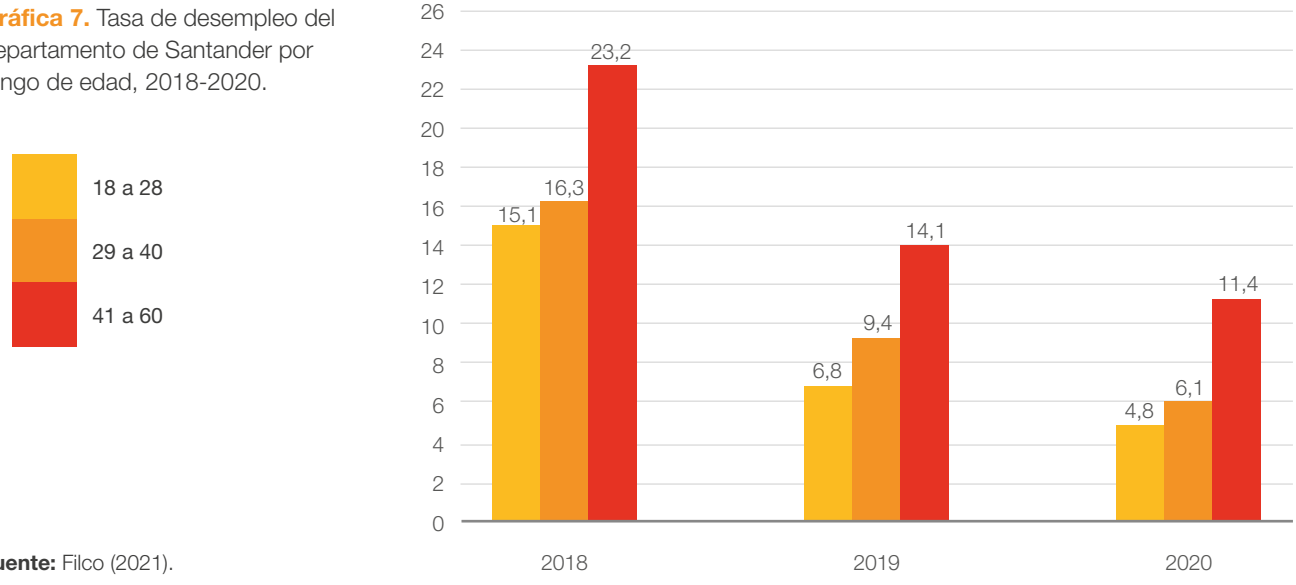


Fuente: Filco (2021).

Tanto a nivel nacional como departamental, se observa una marcada diferencia en las tasas de desempleo por segmentos de edad. A raíz de la pandemia, la tasa de desempleo aumentó en 5 pp en los grupos de 29 a 40 años y de 41 a 60 años; en el grupo de 18 a 28 años este incremento llegó a ser de casi 7 pp, con una tasa de 23,2% en el 2020 (ver gráfica 7).

El desempleo juvenil puede perjudicar la sostenibilidad del gasto social en los países donde la población está envejeciendo rápidamente al aumentar la relación de dependencia, definida por el número de personas mayores que deben ser sostenidas por los adultos que trabajan, según lo establece Fedesarrollo (Fedesarrollo, 2017).

Gráfica 7. Tasa de desempleo del departamento de Santander por rango de edad, 2018-2020.

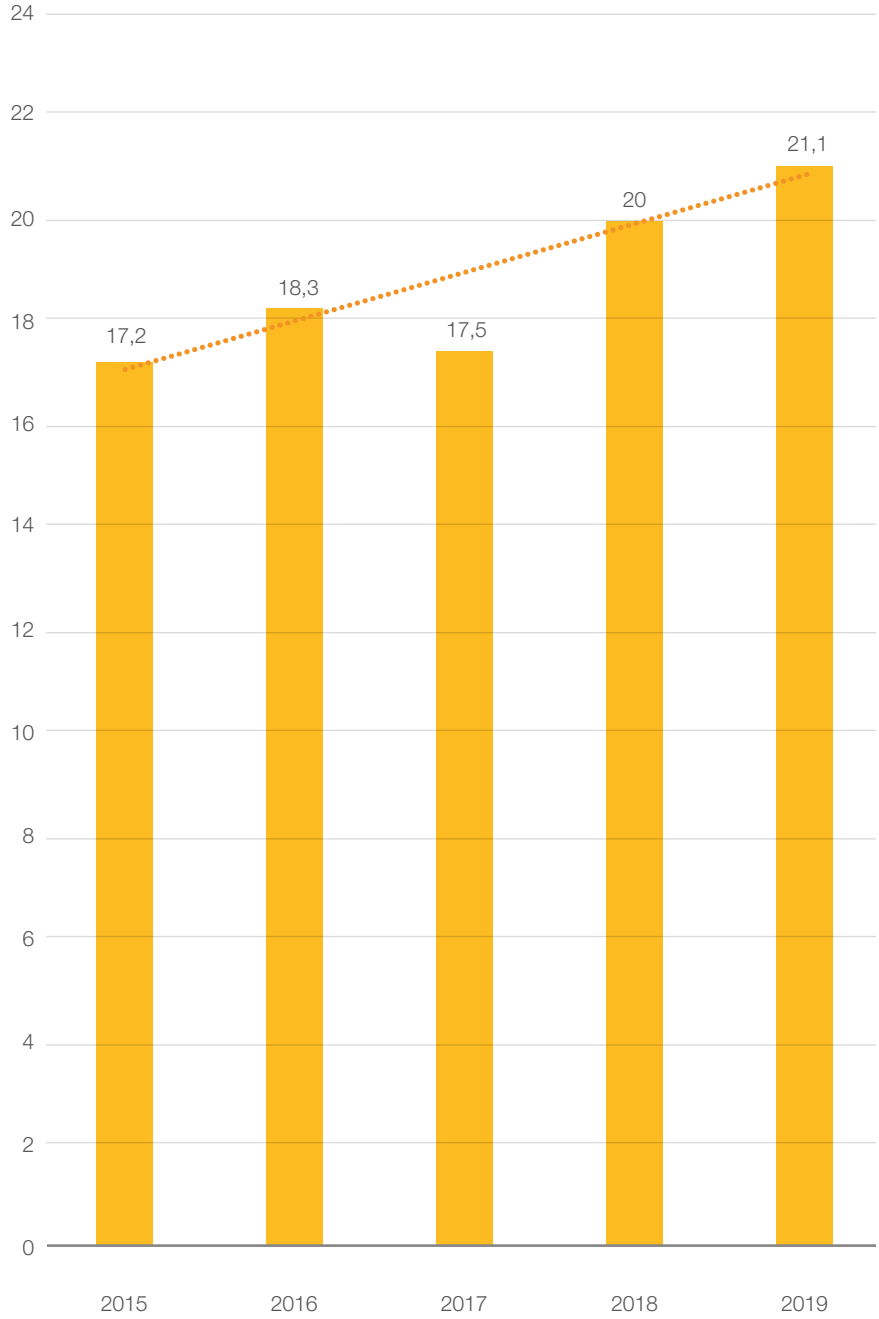


Fuente: Filco (2021).

La población joven que no estudia ni está ocupada en el mercado laboral plantea una ruptura de este grupo poblacional entre la transición de la escuela al trabajo inmersa dentro de la dinámica laboral, lo que se refleja en las mayores tasas de desempleo juvenil. Entre ellos, el grupo de entre 18 y 28 años ha venido aumentando en los últimos cinco años en Santander, con cerca de 4 pp de crecimiento desde el 2015 hasta el 2019[3].

Este comportamiento se puede atribuir a la difícil situación de permanencia estudiantil y al ya identificado incremento de desempleo en este rango como consecuencia de la pandemia. La teoría soporta este concepto al indicar que la discontinuidad de las trayectorias educativas y laborales en los jóvenes se produce con mayor intensidad en contextos de pobreza, marginándolos doblemente de los circuitos formales de inclusión. Ya la inserción laboral es compleja, pero para los jóvenes es mayormente difícil, sujeta a la temporalidad y caracterizada por bajas rentas e informalidad. Además, la población joven con menor nivel educativo o con deserción escolar temprana termina constituyendo una demanda menos atractiva para el mercado laboral (Rodríguez *et al.*, 2021).

Gráfica 8. Porcentaje de la población entre 18 y 28 años que no estudia ni está ocupada en el mercado laboral en el departamento de Santander, 2015-2019.



Fuente: Filco (2021).

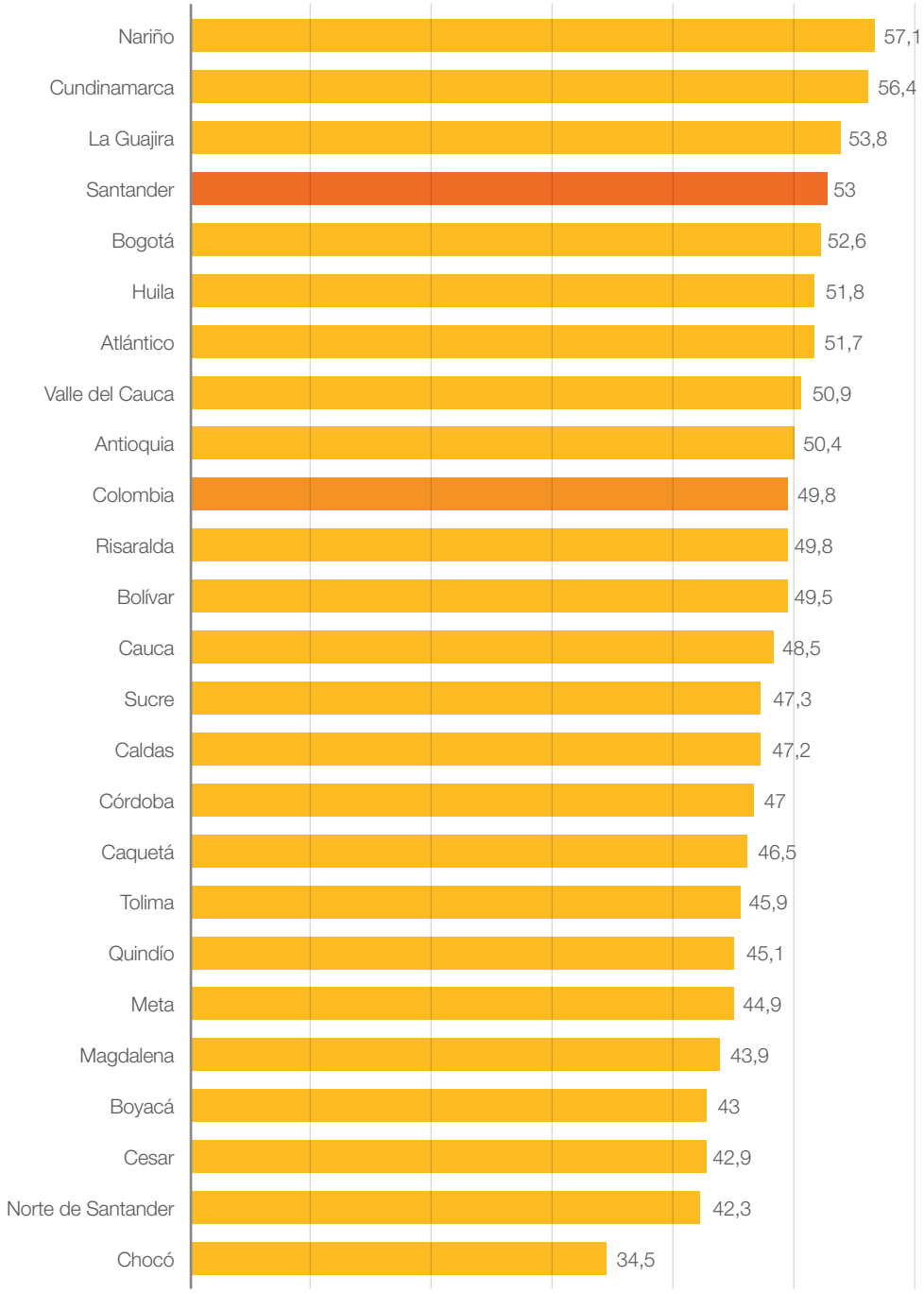
3. Se aclara que uno de los inconvenientes para el seguimiento de este grupo poblacional es la falta de actualización del indicador, por lo cual no se logró estimar el impacto de la pandemia.

Tasa de ocupación

La tasa de ocupación es el indicador más cercano para comprender la dinámica de empleo en una región, y se define como la relación entre el número de personas ocupadas con respecto a la PET. La población ocupada está conformada por las personas que para el periodo de referencia se encontraban en una de las siguientes situaciones: trabajó por lo menos una hora remunerada en la semana de referencia; los que no trabajaron la semana de referencia pero tenían un trabajo, y trabajadores familiares sin remuneración que trabajaron en la semana de referencia por lo menos una hora (DANE, 2012). Nótese que este indicador no refleja la calidad de los empleos, ni el nivel de ingresos que estos generan.

En términos comparativos con respecto al 2020, el departamento de Santander presentó una tasa de ocupación superior al promedio nacional e inclusive mayor a la de la capital del país, como se observa en la gráfica 9. Esto plantea un escenario positivo en la recuperación ocupacional generada en todo el país, principalmente en el último trimestre del 2020.

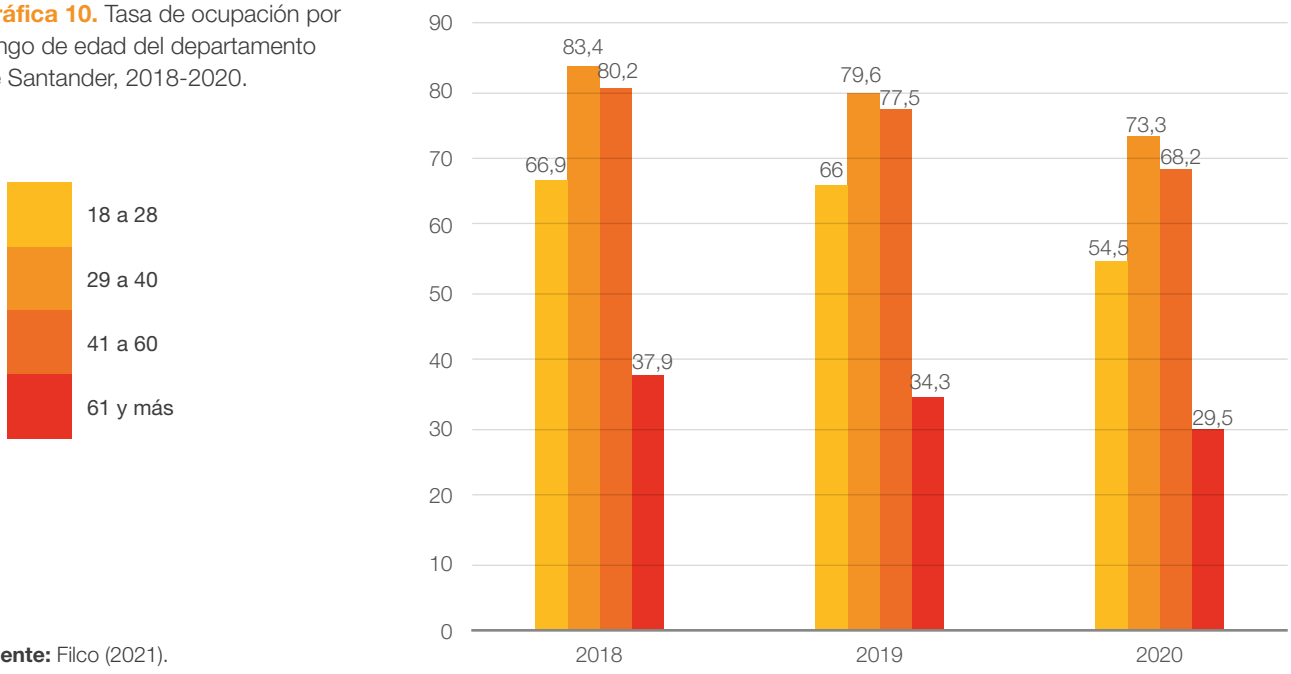
Gráfica 9. Tasa de ocupación comparativa nacional y por departamentos, 2020.



Fuente: Filco (2021).

Como es de esperarse, las tasas de ocupación son mayores en los grupos con edades comprendidas entre los 29 y los 60 años, patrón que se repite cada año (ver gráfica 10).

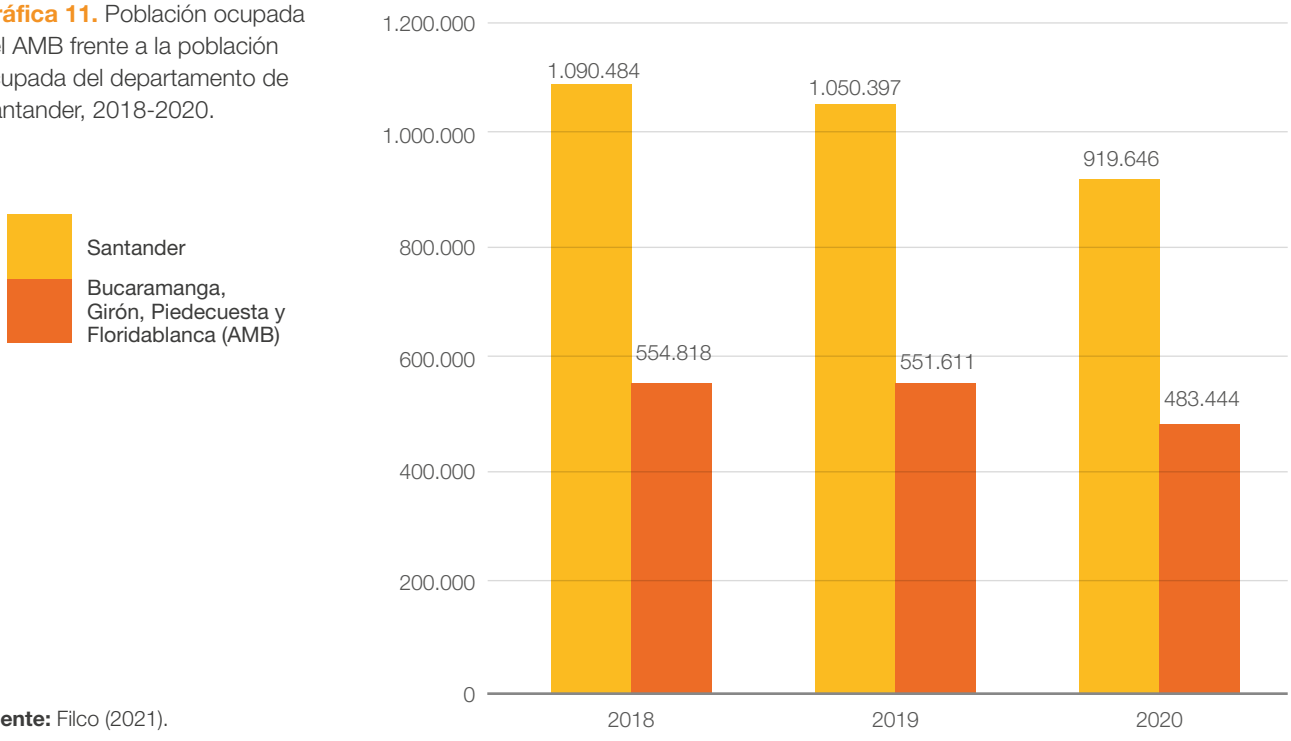
Gráfica 10. Tasa de ocupación por rango de edad del departamento de Santander, 2018-2020.



Fuente: Filco (2021).

En el caso de la población ocupada, Bucaramanga y su área metropolitana evidencian un descenso mantenido en el periodo analizado, tal como se muestra en el gráfica 11. Esta situación no es ajena al departamento de Santander, donde también se observa un comportameinto con tendencia a la baja en la población ocupada en los últimos tres años (2018-2020). Llama la atención una mayor incidencia para el año 2020, presentando un descenso de 40.087 ocupados del 2018 al 2019 y de 130.751 ocupados del 2019 al 2020, mientras que para el AMB se reportan descensos de 3.207 a 68.167 respectivamente (ver gráfica 11). De esta forma queda en evidencia el quiebre de la economía y las rupturas dentro del mercado laboral.

Gráfica 11. Población ocupada del AMB frente a la población ocupada del departamento de Santander, 2018-2020.



Fuente: Filco (2021).

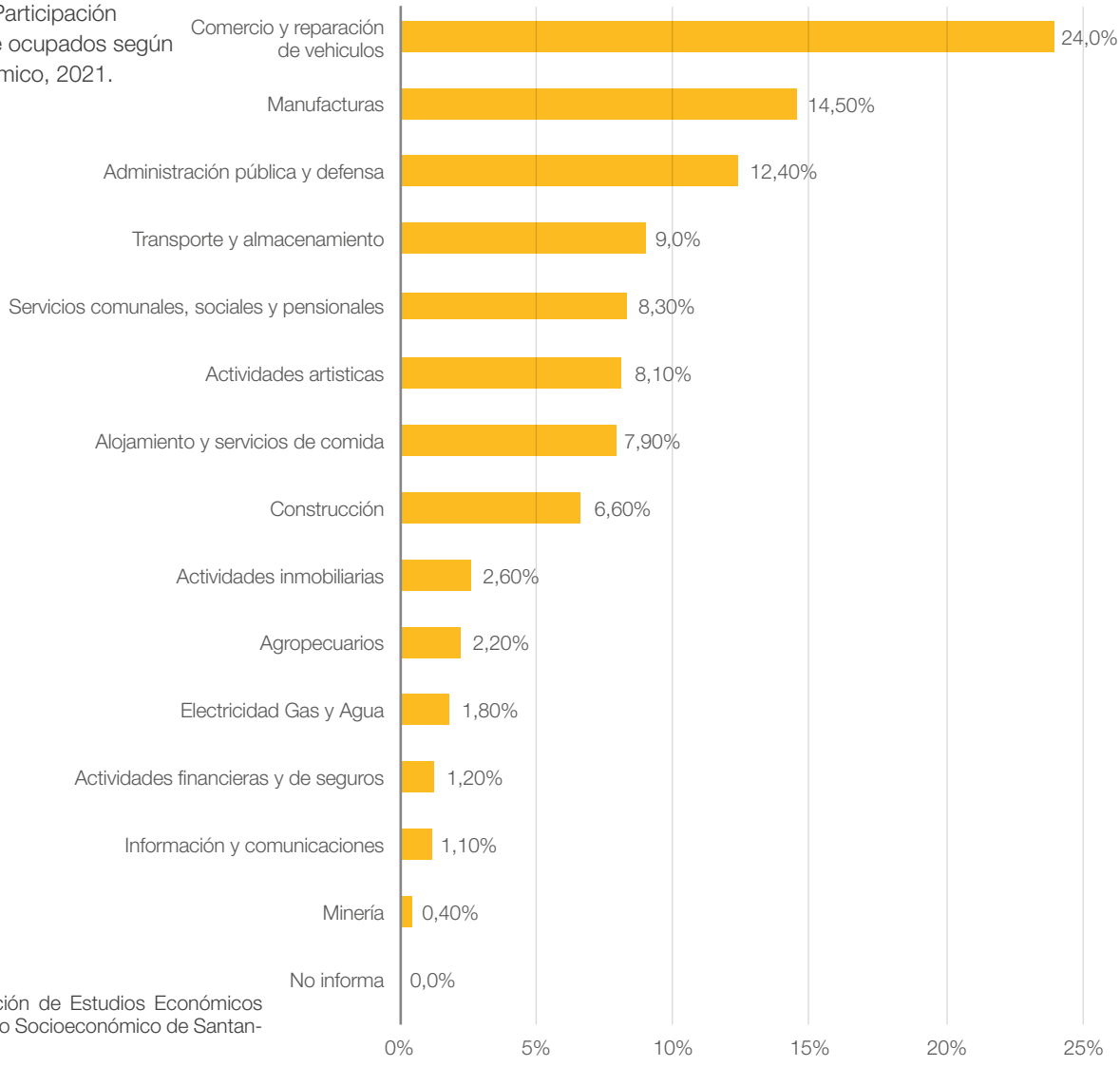
Por su parte, la composición de la PET para el 2020 en el departamento de Santander fue de 919.646 personas ocupadas, 658.815 personas inactivas y 156.889 personas desocupadas, con tendencia a decrecer. Según el DANE, hay una variación absoluta positiva entre 2019 y 2020 de la población desocupada e inactiva a nivel nacional, departamental y municipal (Bucaramanga- AM).

Por otro lado, cabe resaltar que en el último boletín técnico publicado por el DANE, a nivel nacional, la PEI se redujo en 5,1 pp entre el trimestre abril-junio del 2020 y 2021. Para 2021, la composición de la población inactiva es como sigue: 44% se dedica a los oficios del hogar, 34,7% estudia y el 21,3% restante realiza otra actividad. Al desagregar por género, el 61,4% del total de población inactiva dedicada a los oficios del hogar corresponde a mujeres, lo que termina reflejándose en un incremento en las brechas económicas entre hombres y mujeres y en un desperdicio de habilidades productivas que generaría en Colombia el bono de género, definido por la participación de mujeres, principalmente jóvenes, cada vez más calificadas (DANE y CPEM, 2020).

Ahora bien, del total de la población ocupada en Santander para el 2020, el 22,7% se encontraba en las actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. No obstante, la variación porcentual del sector al producto interno bruto (PIB) para ese año fue negativa, con –2,1%. De hecho, la contribución de la población ocupada por actividad económica fue negativa para todos los sectores. Las actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos fueron las que registraron un porcentaje de variación casi nulo (–0,2%). Los servicios de gas, agua, electricidad y desechos, las actividades inmobiliarias, la explotación de minas y canteras, actividades financieras y de seguros y los servicios de información y comunicaciones son actividades incluidas en otras ramas, y la participación de la población ocupada es 5,6% (DANE, 2020d).

En el trimestre móvil abril-junio del 2021, del total de ocupados en Bucaramanga, el 24% se dedica al comercio y la reparación de vehículos; el 14,5%, a las manufacturas; el 12,4%, a la administración pública y defensa, mientras que la minería es el sector en el que hay una menor cantidad de ocupados, con 0,4% (ver gráfica 12).

Gráfica 12. Participación porcentual de ocupados según sector económico, 2021.



Fuente: Dirección de Estudios Económicos del Observatorio Socioeconómico de Santander (2020).

CALIDAD DEL EMPLEO EN SANTANDER

Informalidad laboral

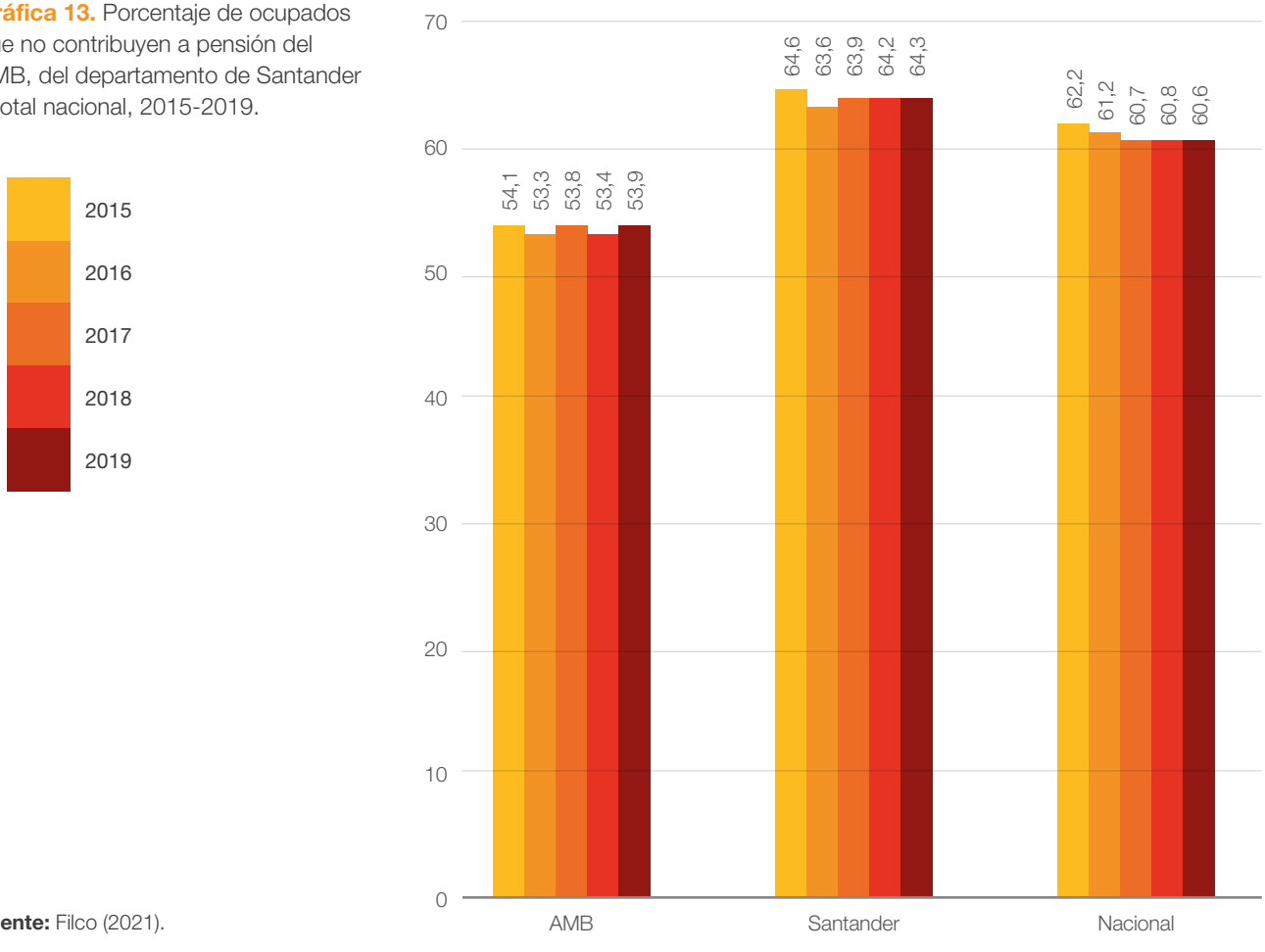
El trabajo formal representa un ingreso digno y protección social para el trabajador y su familia. Este se desarrolla respetando la legislación aplicable, que conlleva una mejor calidad de vida, progreso social y económico, reducción de la pobreza y equidad social (Ministerio del Trabajo, s.f.). Por lo tanto, es importante determinar el comportamiento de mercado laboral en términos del avance que han tomado las actividades informales en la economía nacional.

En el ámbito de estudio de la informalidad laboral, existe un amplio debate acerca de la definición misma del concepto. Por ello, vale la pena aclarar que en el contexto de este informe se presenta la informalidad calculada: i) según el criterio DANE-OIT, que basa su enfoque en el tamaño de la firma, y ii) según el criterio de seguridad social, que involucra el concepto de afiliación a salud y cotización a pensiones.

En este caso se inicia con un ejercicio de análisis comparativo con base en el segundo criterio, tomando como referencia el porcentaje de ocupados que no contribuyen a pensión en AMB, el departamento de Santander y el total nacional para el periodo 2015-2019. De este modo se observa que las tasas nacionales oscilan entre el 60,6% y el 62,2%, lo que representaría 1.350.609 personas en informalidad para el 2019, mientras que los rangos del departamento son superiores al promedio nacional, con tasas que oscilan entre el 63,6% y el 64,6%, es decir, 675.405 informales para el 2019. Por su parte, el AMB presenta tasas inferiores, que oscilan en el rango de 53,3% y 54,1%, lo que correspondería a 27.818 informales aproximadamente.

En términos generales para el departamento, se estaría hablando de que en promedio el 64,1% de la población ocupada no aporta a pensión, es decir, se catalogaría como la población trabajadora informal.

Gráfica 13. Porcentaje de ocupados que no contribuyen a pensión del AMB, del departamento de Santander y total nacional, 2015-2019.

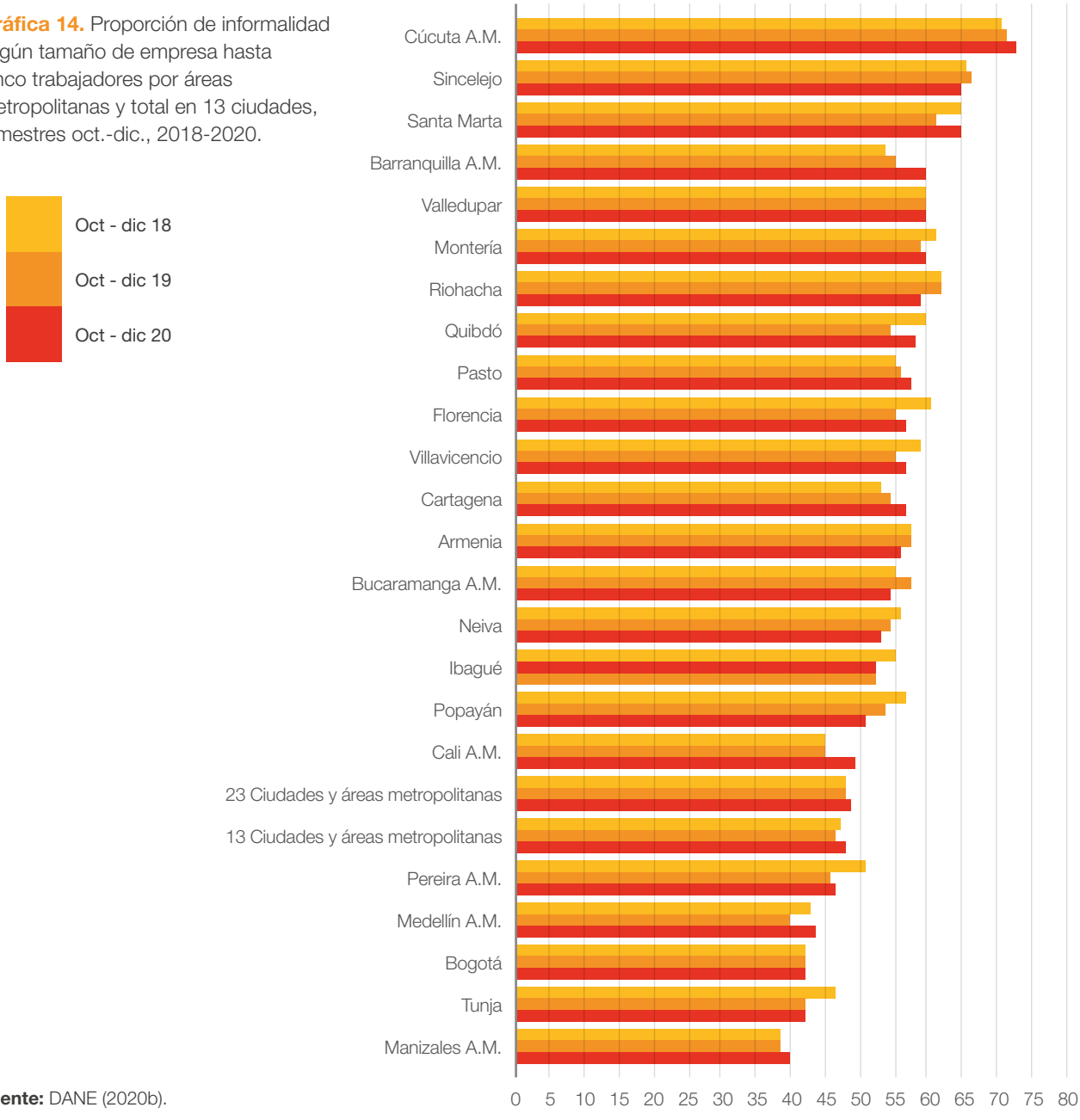


Fuente: Filco (2021).

En cuanto al primer criterio, no se tienen datos específicos a nivel departamental, por lo cual se analizan los datos disponibles para las áreas metropolitanas del país, en específico el AMB, a la luz del comparativo anterior. Se toma como indicador la proporción de informalidad según tamaño de empresa, considerando aquellas con hasta cinco trabajadores. Bajo este concepto, se encuentran para el AMB tasas superiores a la del total de las 13 ciudades y AM, con cifras relativamente similares a las presentadas por el segundo criterio.

De acuerdo al informe titulado *Informalidad, productividad y crecimiento* del BID, a la cabeza de los investigadores Daniel Artana y Sebastián Auguste, estas altas tasas de informalidad empresarial tienen implicaciones negativas como: "menores ingresos, gastos y beneficios, menores inversiones de capital fijo, menor capacidad de gestión y menor integración con los mercados formales, a la vez que se enfrentan a mayores restricciones de crédito que las empresas formales". Otra de las evidencias halladas es que estos ejercicios productivos informales tienden a contar con menor capital humano, así como a no tener a sus trabajadores en los sistemas de seguridad social, a falta de registro de propiedades o al incumplimiento del registro formal de la empresa (Artana y Auguste, 2011).

Gráfica 14. Proporción de informalidad según tamaño de empresa hasta cinco trabajadores por áreas metropolitanas y total en 13 ciudades, trimestres oct.-dic., 2018-2020.



Fuente: DANE (2020b).

Cabe resaltar que en este indicador se puede observar la disminución del valor de la tasa de informalidad, lo que se explica como un impacto de la afectación que se generó por los ejercicios de confinamiento en respuesta a la pandemia y no como un resultado positivo de absorción del mercado laboral formal o de formalización (ver gráfica 14).

Subempleo

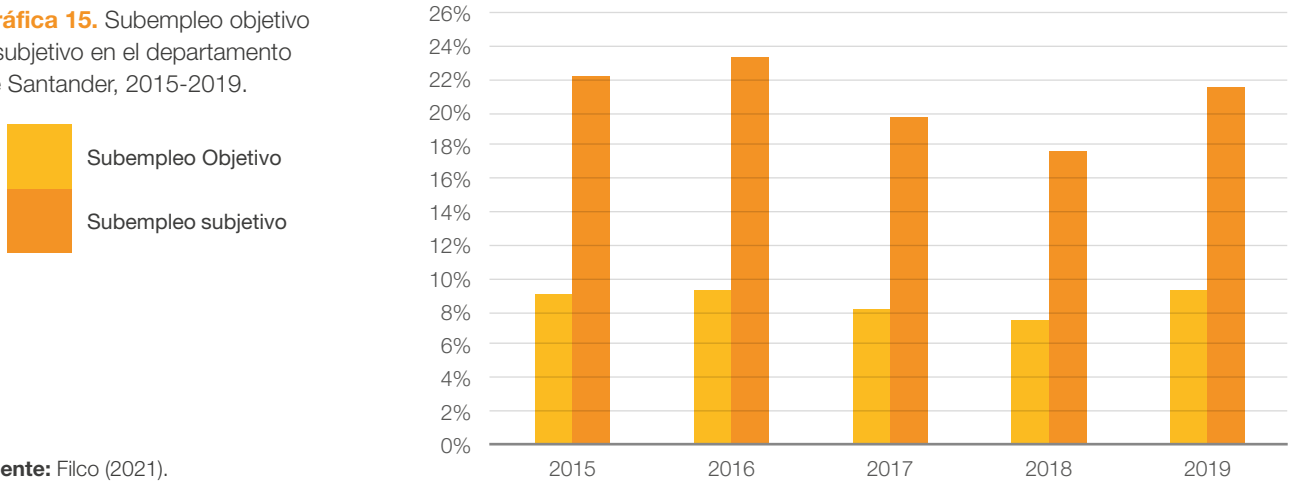
Dentro de las dinámicas del mercado laboral se encuentra el subempleo, el cual se define como la inconformidad de la población ocupada frente a las condiciones de la actividad que desarrolla y sus expectativas laborales de horas, competencias o ingresos.

El subempleo es una medida del nivel de bienestar ya que capta las expectativas laborales y el grado de satisfacción de los empleados, además de servir como un insumo para la estimación de las pérdidas de productividad del trabajo ocasionadas por la subutilización de la mano de obra y el capital humano. Algunas de las consecuencias negativas del subempleo son los daños sobre la salud mental de los trabajadores, la pérdida de habilidades productivas por obsolescencia, la disminución de la motivación y el compromiso laboral, la menor contribucción productiva a la economía y la ralentización del crecimiento económico, entre otros (Cerquera *et al.*, 2020).

El subempleo se puede clasificar entre objetivo y subjetivo. El subempleo objetivo se define como la población ocupada que tiene el deseo de cambiar de trabajo pero además ha hecho una gestión para materializar su aspiración y está en disposición de efectuar el cambio, mientras que el subempleo subjetivo se define como la población ocupada que manifiesta el simple deseo de mejorar sus ingresos, el número de horas trabajadas o tener una labor más propia a sus competencias personales (DANE, 2012).

Bajo este indicador, se observa que para el 2019 el 9,3% de la población económicamente activa del departamento se encuentra ocupada, pero no se siente conforme con su situación laboral y ha buscado la forma de dar solución a esta inconformidad. Por su parte, un 21,5% de los ocupados del departamento simplemente siente inconformidad, pero no ha hecho nada para subsanarla (ver gráfica 15).

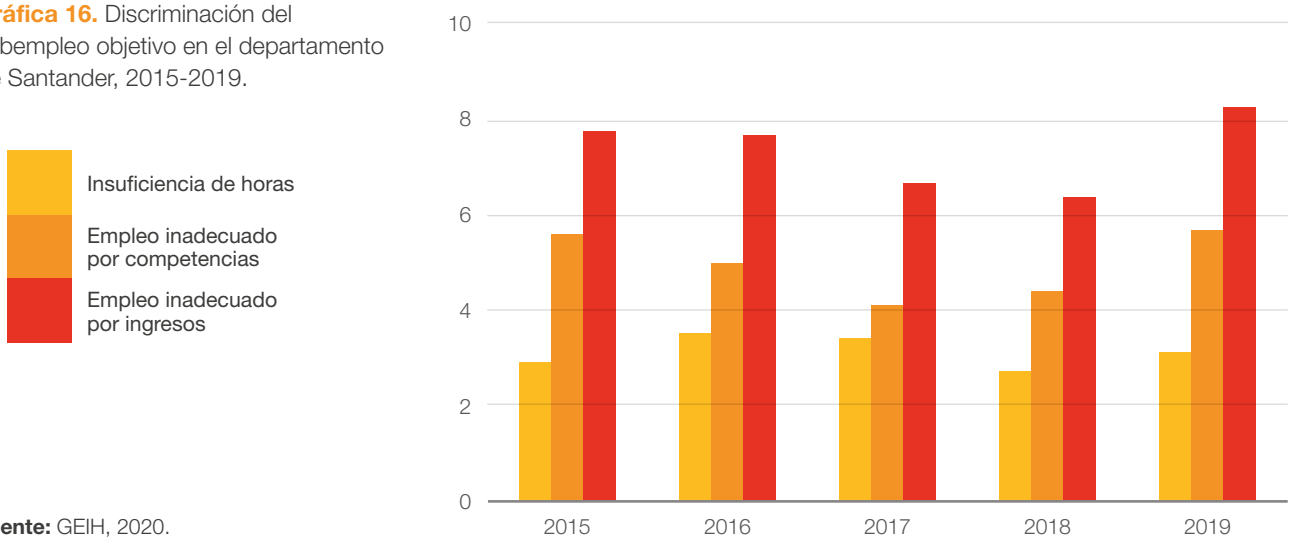
Gráfica 15. Subempleo objetivo y subjetivo en el departamento de Santander, 2015-2019.



Fuente: Filco (2021).

Al observar el subempleo objetivo discriminado por la inconformidad con sus ingresos, el número de horas trabajadas o tener una labor más propia a sus competencias personales, se encuentra que el mayor criterio es la insuficiencia de ingresos, que para el 2019 representaba un 8,3%, frente al 5,7% por empleo inadecuado por competencias y un 3,1% por insuficencias de horas de trabajo (ver gráfica 16).

Gráfica 16. Discriminación del subempleo objetivo en el departamento de Santander, 2015-2019.



Fuente: GEIH, 2020.

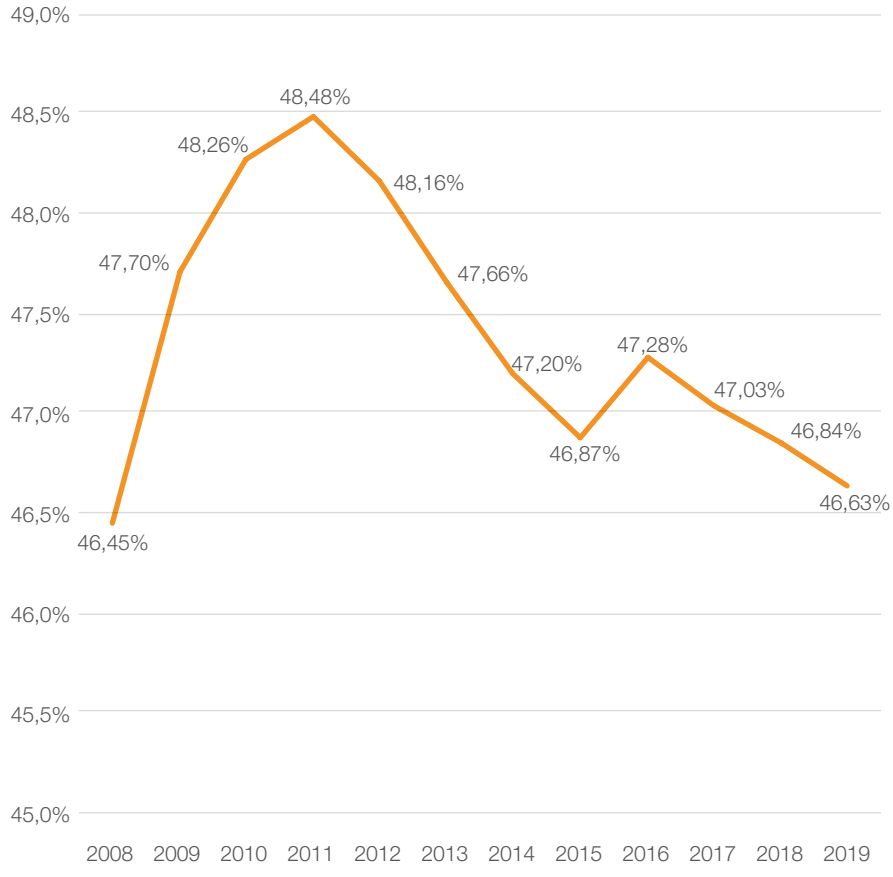
Empleo vulnerable

Desde la perspectiva conceptual, se analiza el empleo vulnerable según los datos abiertos del Banco Mundial (2021). Este organismo usa la definición de la OIT[4], que se refiere en este caso a aquellos trabajadores familiares no remunerados y a aquellos trabajadores autónomos como porcentaje del empleo total. Asimismo, según Analytica (s.f.), la Organización de las Naciones Unidas define el empleo vulnerable como la suma de trabajadores autónomos y empleados en negocios familiares, estableciendo que sus ingresos dependen de los bienes y servicios que producen directamente puesto que estos trabajadores no tienen acuerdos de trabajos formales, lo que implica que no tengan seguridad social ni representación en sindicatos u organizaciones similares. Por tanto, los *freelancers* o trabajadores por cuenta propia pueden tener momentos de rentabilidades exitosas, pero otros en los que deben enfrentar periodos de incertidumbre, como ocurrió en la pandemia COVID-19 y otras crisis similares a nivel mundial, desafiando los niveles de pobreza oculta que se evidencian en los países y regiones en desarrollo (BID, 2021).

Lo anterior justifica la importancia de estudiar este indicador dado que, según la OIT, si bien es clave observar el desempleo como un punto de partida para evaluar la calidad del empleo en países desarrollados, en economias en vías de desarrollo hay menos oportunidades de empleos productivos con ingresos justos, condiciones de trabajos seguras y protección social. En consecuencia, es indispensable analizar las tasas de empleos vulnerables y baja remuneración, destacando que estas se acentúan en mayor medida en los periodos de crisis, cuando se incrementan las tasas de despidos masivos.

Por otro lado, se destaca que la OIT indicó que la tasa entre 1998 a 2008 se redujo en 4 pp, mientras que para 2008 a 2009 esta cifra aumentó entre 41 y 110 millones. Por su parte, Colombia presenta un rango de empleo vulnerable total entre 46,45% del empleo total registrado en el año 2008 y el porcentaje más alto dado en 2011, de 48,48% (ver gráfica 17). Esta cifra se acerca al 50% del empleo total, lo que indica que la precariedad del empleo en Colombia es significativa. En ese orden de ideas, se hace necesario implementar políticas que se dirijan hacia la formalización del empleo y el suministro de garantías para el trabajador.

Gráfica 17. Evolución porcentual del empleo vulnerable total en Colombia, 2008-2019.



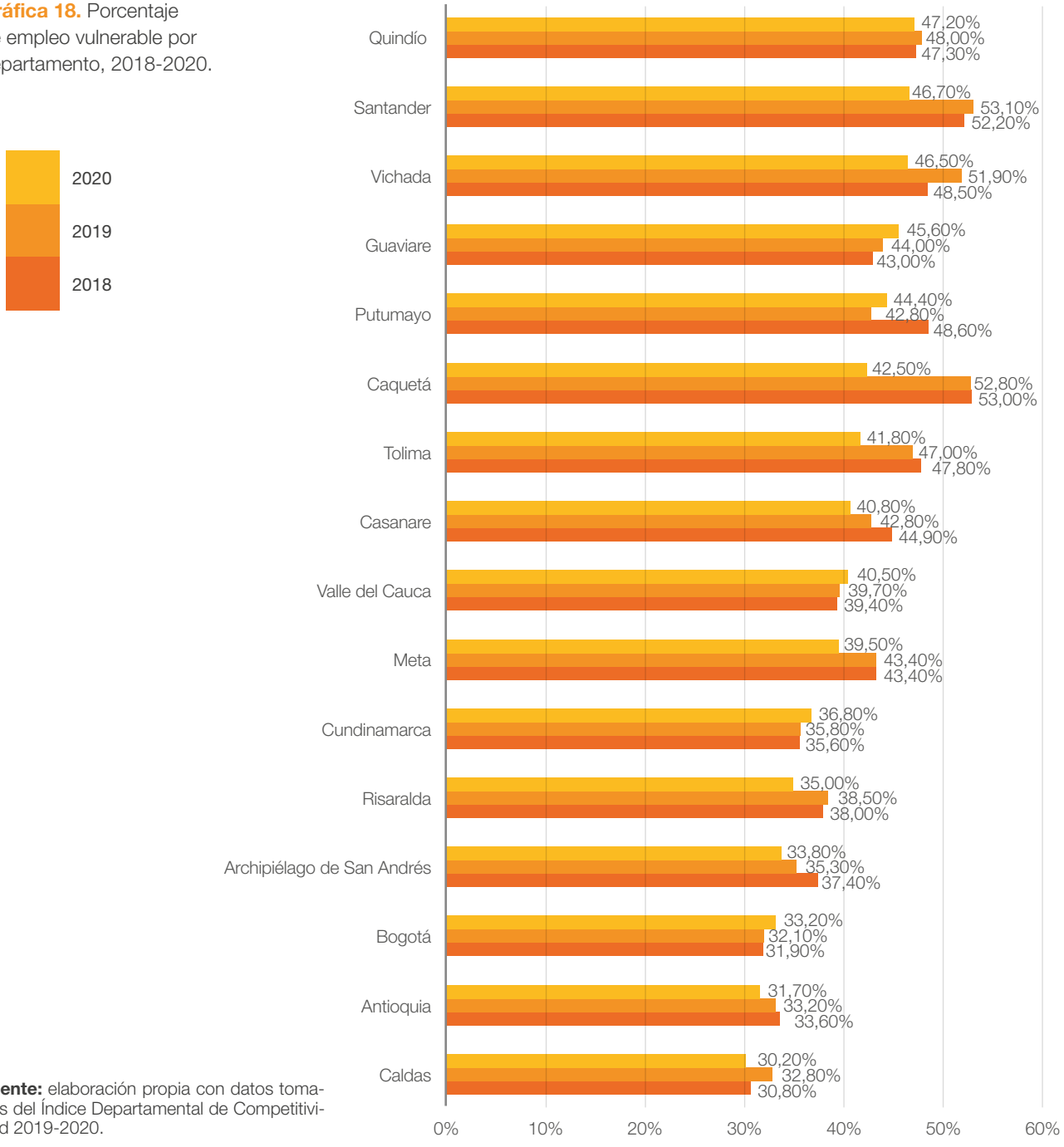
Fuente: datos tomados de la base de datos de indicadores principales sobre el mercado laboral de la OIT.

4. El empleo vulnerable es una medición recientemente definida que atañe a las personas con empleo que se encuentran en circunstancias relativamente precarias en función de la situación en el empleo. Estas situaciones se clasifican como vulnerables porque es menos probable que los trabajadores familiares auxiliares y los trabajadores por cuenta propia tengan una relación contractual formal y puedan acceder a las prestaciones o a los programas de protección social, y porque corren un mayor riesgo de exposición a los ciclos económicos. Este indicador es muy sensible al género ya que, históricamente, el trabajo familiar auxiliar es una situación en la que predominan las mujeres. El indicador que propone es: tasa de empleo vulnerable = [(número de trabajadores por cuenta propia + número de trabajadores familiares auxiliares)/empleo total]* 100 (OIT, 2009, p. 20).

Es importante destacar que el dato para el año 2020 no está disponible aún en las fuentes de bases de datos, razón por la cual no se registra en la gráfica; sin embargo, cabe decir que ante la situación compleja que vivió el pais con la pandemia y el alto número de despidos, así como el congelamiento de contratos, es probable que el indicador se haya disparado dada la necesidad de sobrevivir de las familias colombianas.

Por otra parte, según el Índice Departamental de Competitividad 2020-2021, el empleo vulnerable en Santander disminuyó en 6,47 pp en el 2020 con respecto al año 2019. Esto puede relacionarse con el hecho de que el país se encontraba en cuarentena estricta y se incrementó la tasa de desempleo, de manera que disminuye el empleo en cualquiera de sus modalidades (ver gráfica 18).

Gráfica 18. Porcentaje de empleo vulnerable por departamento, 2018-2020.



Fuente: elaboración propia con datos tomados del Índice Departamental de Competitividad 2019-2020.

Es importante resaltar que para el año 2019 el empleo vulnerable en Santander se encontraba por encima del porcentaje nacional en 6,5 pp, lo cual es coherente debido a las altas tasas de informalidad que presenta el departamento y fenómenos como la migración venezolana. Sin embargo, debe destacarse que para el año 2020, con la pandemia, se acerca al porcentaje nacional.

Uso del talento

Según el Consejo Privado de Competitividad (CPC), para fortalecer la productividad de factores de las organizaciones es clave tener capital humano pertinente y competitivo. No obstante, se observa que Colombia solo cuenta con cuatro universidades entre las 500 primeras del mundo. Además, el 50% de los empleadores manifestaron tener dificultades para llenar sus vacantes debido a la ausencia de competencias genéricas y específicas de los aspirantes y a la falta de experiencia, siendo uno de los países con mayor porcentaje de dicha dificultad (CPC, 2017).

Por su parte, según el Índice Departamental de Competitividad 2020-2021, Bogotá D. C., Antioquia y Santander están a la cabeza del *ranking* del pilar de educación superior y formación para el trabajo con puntajes de 8,93, 7,30 y 7,01 sobre 10. Adicionalmente, el departamento de Santander es segundo en el indicador de graduados en posgrado, con un puntaje de 9,83 sobre 10. De igual forma, este departamento cuenta con la cuarta mayor cobertura bruta en formación técnica y tecnológica del país, con un puntaje de 7,36 sobre 10 (CPC, 2020-2021, p. 38).

En relación con lo anterior, el Observatorio Socioeconómico de Santander[5] (Universidad Santo Tomás de Bucaramanga, s.f.) creó una base de datos con la revisión de 160 perfiles laborales en el municipio de Bucaramanga, para el año 2021, en bolsas de empleo como el *empleo.com* y *computrabajo*, las cuales permiten observar que los salarios de las ofertas laborales oscilan entre COP 300.000, ofrecidos a bachilleres y trabajadores con nivel de educación media, hasta COP 5,5 millones ofrecidos a profesionales con competencias más específicas relacionadas con conocimientos en *business intelligence*, especialización en auditoría médica, gerencia en salud o administración en salud, conocimientos en implementación de proyectos, herramientas estadísticas y metodología en investigación, y nivel de inglés B1-B2. Así, se destaca que los profesionales con carreras universitarias y especializaciones son los que podrían devengar mayores salarios.

Sin embargo, frente a esto es importante resaltar que los salarios mayoritariamente oscilan entre 1,5 millones y 2,5 millones, lo cual deja entreveer que para profesionales de cualquier área, incluso con formación posgradual, las remuneraciones son relativamente bajas o promedio. Esto se debe probablemente a que las empresas son en su mayoría micro y pequeñas empresas que no cuentan con capacidad para pagar salarios altos. Por otro lado, en términos de solicitud de experiencia laboral, esta varía entre seis meses y diez años, siendo la de mayor frecuencia entre uno y tres años, lo que explica al monto del salario ofrecido en el mercado. Además, las ofertas se concentran en el rango de edad comprendido entre 20 y 50 años, pero con mayor frecuencia en menores de 40 años.

En relación con lo anterior, debe destacarse que las profesiones solicitadas por el sector externo corresponden a bachilleres, técnicos, administrativos, aprendices, servicios, automotrices, enfermeros, economistas, diseñadores gráficos, entre otros. De este modo se aprecia que, si bien hay diversidad de requerimientos de las empresas del sector real, los más solicitados son administrativos, bachilleres y tecnólogos; las demás aréas se distribuyen entre las ofertas laborales, con una menor frecuencia.

Finalmente, es pertinente hacer mención a que las competencias que el sector solicita del talento humano son procedimentales, como manejo de Microsoff Office, Microsoft Excel y Microsoft PowerPoint, experiencia en telecomunicaciones, licencia para conducir, inglés de nivel B1, entre otras, y habilidades blandas como relacionamiento personal, trabajo en equipo, servicio al cliente, liderazgo, visión estrategica y toma de decisiones, entre otras. Así se refleja que en el mercado laboral los empresarios dan mayor importancia a lo procedimental y actitudinal que a lo conceptual.

En este sentido, es importante que las instituciones educativas fortalezcan el desarrollo de estrategias para la enseñanza-aprendizaje de las competencias actitudinales basadas en el relacionamiento social y de habilidades blandas que permitan la asertividad en las competencias para la inserción al mercado laboral actual.

Foto: Pablo Reinel González

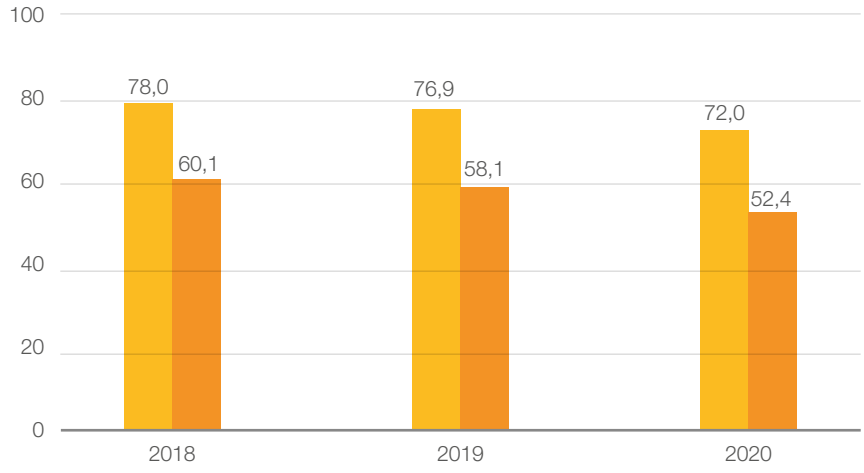
5. Entidad que hace parte de la Facultad de Economía de la Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga.

BRECHAS DE GÉNERO Y CAPITAL HUMANO

Brecha de participación laboral entre hombres y mujeres

Al analizar los diferentes indicadores por género se pueden identificar las brechas entre mujeres y hombres que se presentan y ratifican en el mercado laboral regional. Con respecto a la TGP, se observa una disminución de la fuerza laboral femenina en el departamento en los últimos años, ahondada por la pandemia del COVID-19 en el 2020, periodo en el cual cerca de la mitad de las mujeres en edad de trabajar no participaban del mercado laboral. Además, se evidencia que la brecha entre mujeres y hombres que presenta la TGP del departamento de Santander ha venido aumentando, pasando de 17,9 pp en 2018 a 18,8 pp en 2019 y a 19,6 pp en el 2020 (ver gráfica 19).

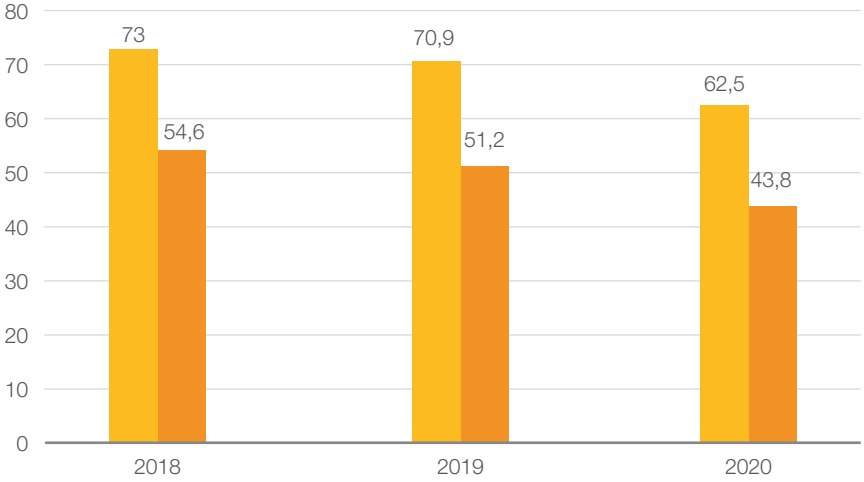
Gráfica 19. Tasa global de participación, departamento de Santander por sexo, 2018-2020.



Fuente: Filco (2021).

En cuanto a la tasa de ocupación y como reflejo, en parte, de la disminución de la población femenina en el mercado laboral de departamento, se identifica una tendencia similar a disminuir en los últimos años, pasando del 54,6% en 2018 (613.561 hombres y 476.923 mujeres) al 51,2% en 2019 (599.929 hombres y 450.468 mujeres) y llegando a su punto más bajo en 2020, del 43,8% (531.984 hombres ocupados y 387.662 mujeres ocupadas). Así, si bien se observa que la pandemia golpeó tanto a hombres como mujeres en términos de ocupación, la brecha de ocupación entre los dos se mantiene por encima de los 18 pp en promedio durante todo el periodo observado (ver gráfica 20).

Gráfica 20. Tasa de ocupación por sexo, departamento de Santander, 2018-2020.

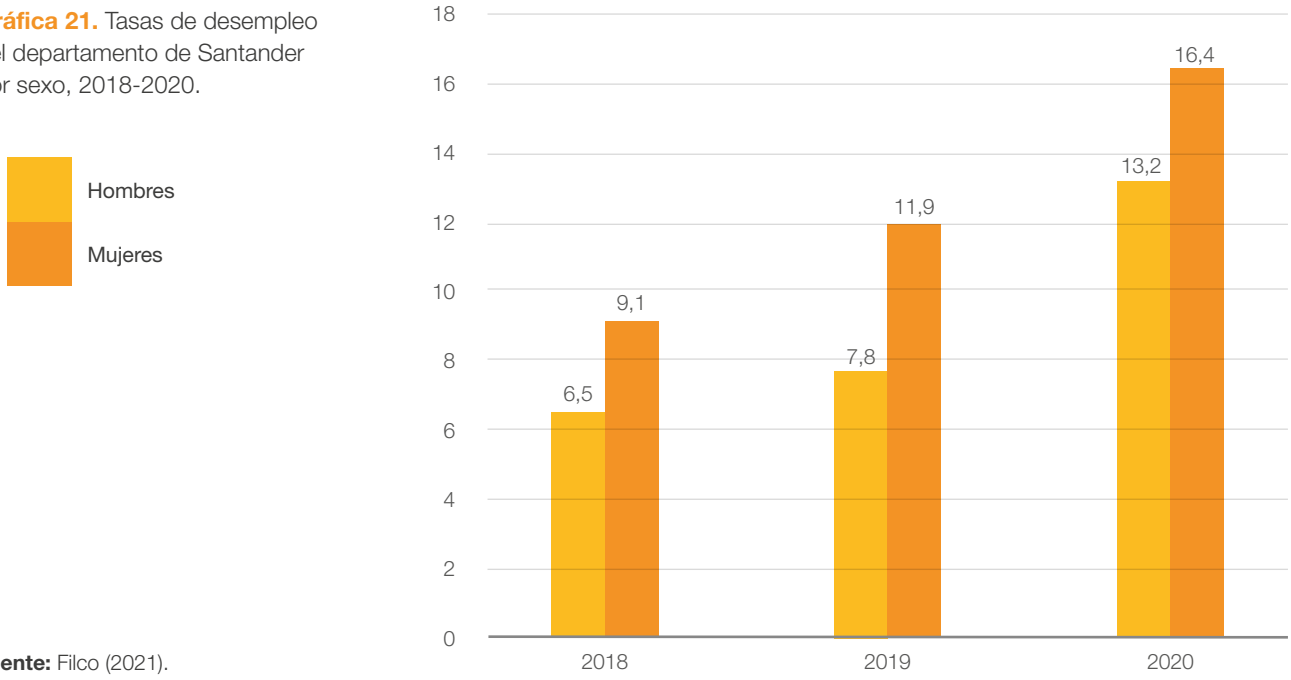


Fuente: Filco (2021).

Brecha en tasa de desempleo entre hombres y mujeres

En términos de desempleo y en coherencia con las implicaciones de los indicadores anteriores, el desempleo femenino mantiene la misma tendencia creciente que el masculino, lo que refleja el comportamiento observado en términos generales de este indicador en apartados precedentes, pero se resalta que las tasas de desempleo femenino son superiores en todo el periodo de observación, presentando una brecha de 2,6 pp en 2018, 4,1 pp en 2019 y 3,2 pp en 2020 (ver gráfica 21).

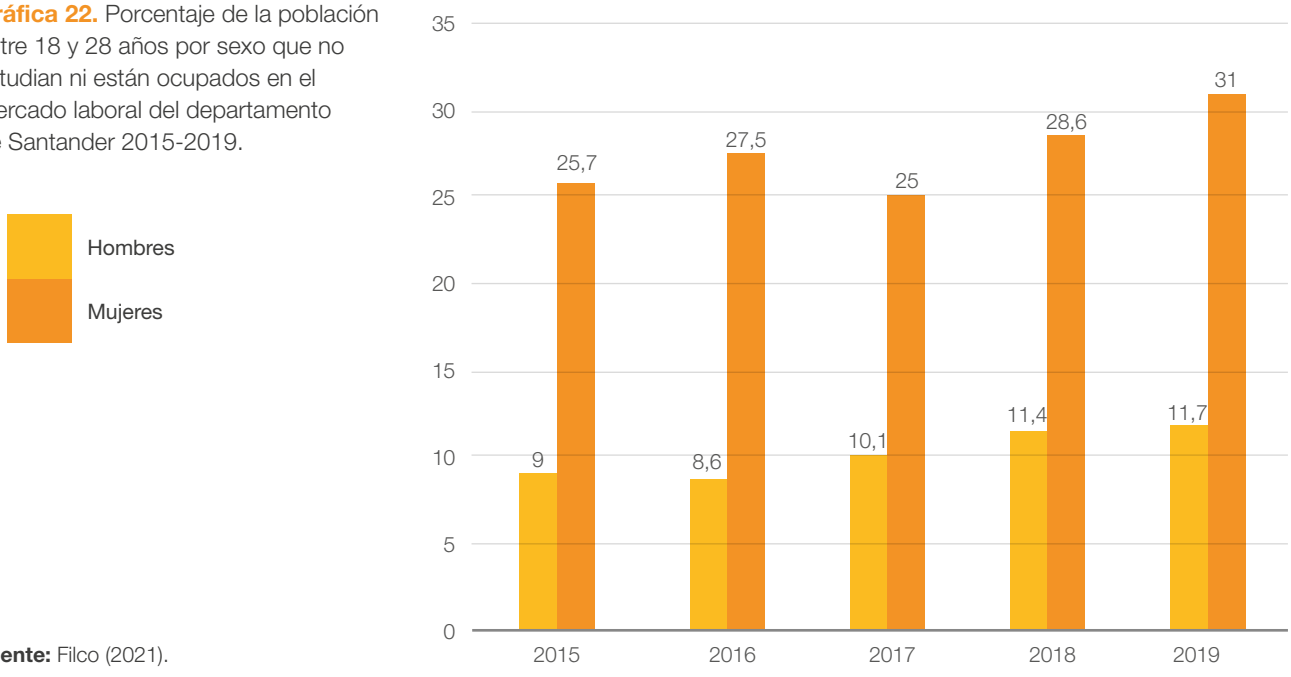
Gráfica 21. Tasas de desempleo del departamento de Santander por sexo, 2018-2020.



Fuente: Filco (2021).

Esta dinámica es aún más preocupante al observar la discriminación de los resultados de la población jóven que ni estudia ni está ocupada en el mercado laboral, también definidos como los GOYN (*oportunity youth*), refiriendose a los "jóvenes oportunidad" del departamento. En este indicador se identifica un incremento significativo de las brechas que el mercado laboral presenta entre hombres y mujeres. Así, en el 2019, el 1% de las mujeres entre 18 y 28 años del departamento no se encontraban trabajando ni estudiando, con una diferencia de 19,3 pp frente a la población masculina (ver gráfica 22).

Gráfica 22. Porcentaje de la población entre 18 y 28 años por sexo que no estudian ni están ocupados en el mercado laboral del departamento de Santander 2015-2019.



Fuente: Filco (2021).

Disparidad salarial entre hombres y mujeres

Santander es uno de los departamentos que al 2019 presentaron mayor disparidad salarial entre mujeres y hombres, tan solo superado por Bogotá.

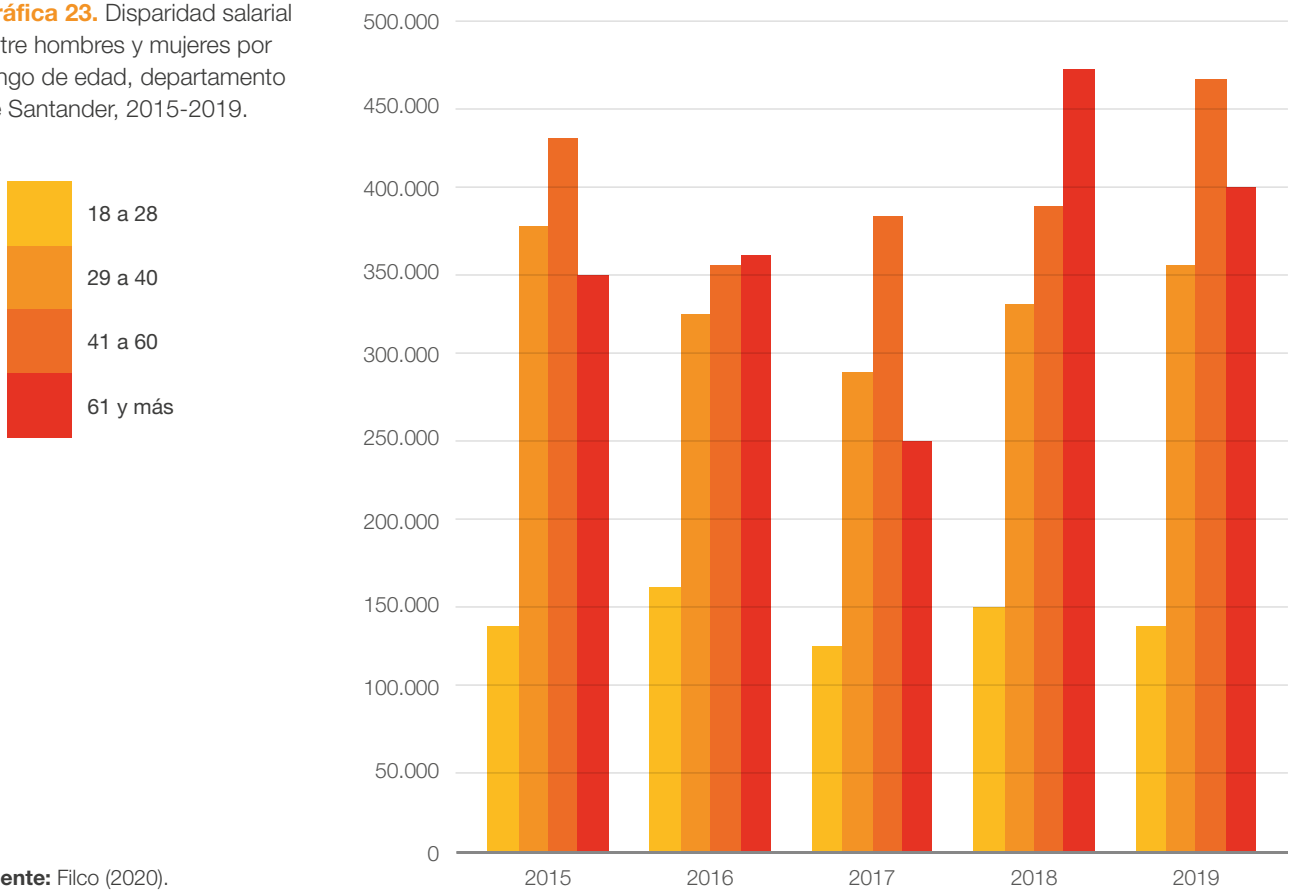
La disparidad promedio presentada en materia de salarios para el 2019 en Santander fue de COP 317.784 a favor de los trabajadores de sexo masculino, con una tendencia creciente desde el 2018 (ver tablas 1 y 2 y gráfica 23).

Tabla 1. Disparidad salarial entre hombres y mujeres por departamentos, 2015-2019.

Disparidad salarial entre hombres y mujeres						
Geográfica	2015	2016	2017	2018	2019	Comportamiento
Bogotá	$ 362.873	$ 330.628	$ 279.724	$ 273.685	$ 363.728	
Santander	$ 293.789	$ 258.242	$ 243.747	$ 274.245	$ 317.784	
Valle del Cauca	$ 295.651	$ 276.802	$ 292.699	$ 280.295	$ 293.150	
Atlántico	$ 263.127	$ 271.303	$ 279.696	$ 243.457	$ 287.198	
Cundinamarca	$ 220.875	$ 225.860	$ 324.793	$ 182.938	$ 272.738	
Quindío	$ 189.066	$ 264.555	$ 262.106	$ 255.901	$ 271.543	
Meta	$ 327.491	$ 331.202	$ 289.828	$ 282.591	$ 248.784	
Córdoba	$ 109.199	$ 148.839	$ 180.767	$ 187.256	$ 220.425	
Risaralda	$ 206.373	$ 181.602	$ 195.373	$ 211.297	$ 189.126	
Sucre	$ 148.318	$ 170.074	$ 174.721	$ 157.702	$ 184.107	
Bolívar	$ 188.199	$ 147.633	$ 194.869	$ 185.733	$ 182.855	
La Guajira	$ 213.003	$ 198.595	$ 166.291	$ 205.182	$ 176.547	
Tolima	$ 239.851	$ 231.285	$ 279.372	$ 182.068	$ 154.422	
Antioquia	$ 186.368	$ 168.713	$ 147.413	$ 145.898	$ 154.193	
Boyacá	$ 198.047	$ 263.664	$ 193.461	$ 225.690	$ 144.266	
Nariño	$ 128.086	$ 160.171	$ 154.691	$ 145.482	$ 139.990	
Caquetá	$ 104.641	$ 202.939	$ 167.908	$ 127.695	$ 139.573	
Cesar	$ 191.874	$ 183.327	$ 204.147	$ 220.631	$ 130.029	
Magdalena	$ 175.027	$ 194.761	$ 152.772	$ 177.431	$ 127.672	
Caldas	$ 78.581	$ 115.600	$ 122.231	$ 58.159	$ 107.000	
Huila	$ 151.452	$ 99.705	$ 104.332	$ 146.559	$ 86.132	
Norte de Santander	$ 157.289	$ 123.194	$ 174.255	$ 109.790	$ 50.524	
Cauca	$ 70.827	$ 97.500	$ 50.975	$ 57.751	$ 44.511	
Chocó	$ 55.238	$ 21.004	$ 66.595	-$ 7.976	-$ 156.648	

Fuente: Filco (2021).

Gráfica 23. Disparidad salarial entre hombres y mujeres por rango de edad, departamento de Santander, 2015-2019.



Fuente: Filco (2020).

Tabla 2. Disparidad salarial entre hombres y mujeres por nivel educativo, departamento de Santander, 2015-2019.

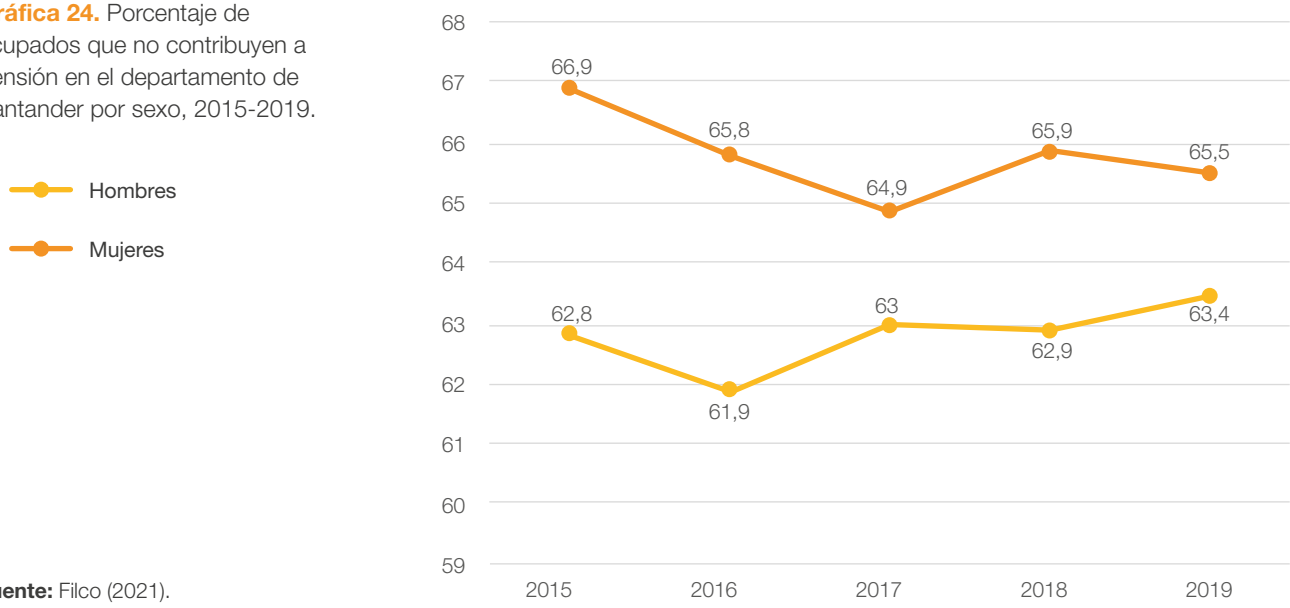
Temática	2015	2016	2017	2018	2019	Variación
Hasta básica primaria	299.058	319.584	348.134	359.063	386.059	
Basica secundaria	347.986	262.046	277.305	295.897	367.357	
Media	411.217	409.912	370.291	411.239	360.069	
Superior o universitaria	482.230	415.759	325.608	437.214	620.102	

Fuente: Filco (2020).

Brecha en formalidad laboral entre hombres y mujeres

Desde la observación del segundo criterio, considerando la informalidad con base en el porcentaje de ocupados que no contribuyen a pensión en el AMB, el departamento de Santander y el total nacional para el periodo 2015-2019 desagregado por sexo, se encuentran tasas de informalidad de la población ocupada femenina superiores a la masculina y por encima del promedio partamental. Esto obedece a que las mujeres trabajadoras no solo aportan en la generación de ingresos para el núcleo familiar, sino también cubren gran parte de las obligaciones y quehaceres del hogar, por lo cual buscan actividades de mayor flexibilidad horaria (ver gráfica 24).

Gráfica 24. Porcentaje de ocupados que no contribuyen a pensión en el departamento de Santander por sexo, 2015-2019.

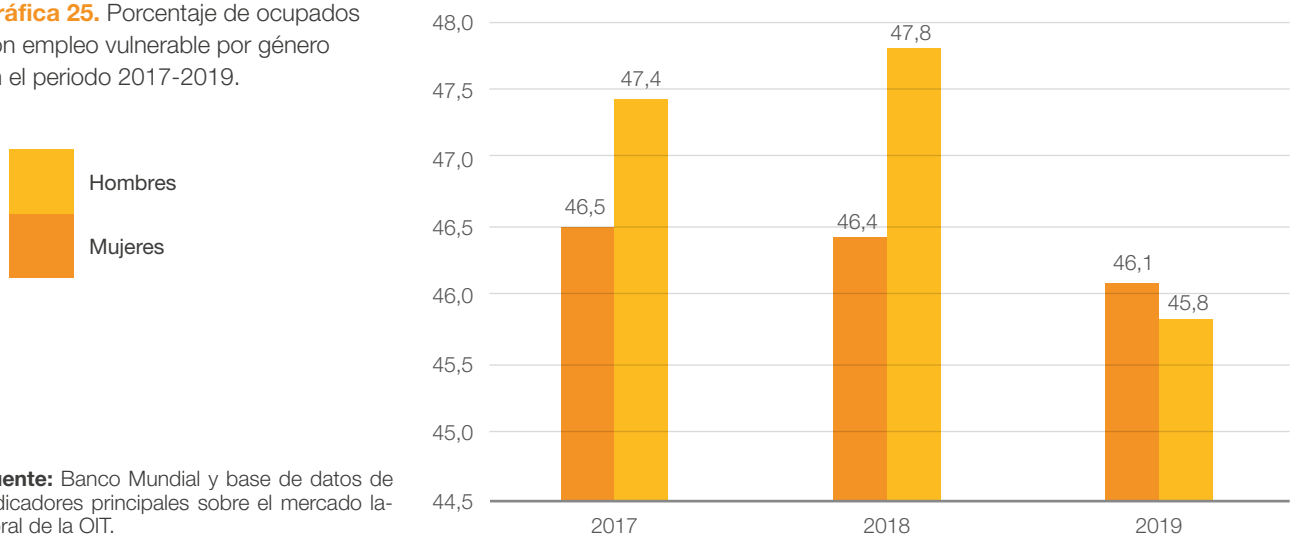


Fuente: Filco (2021).

Brecha en empleo vulnerable entre hombres y mujeres

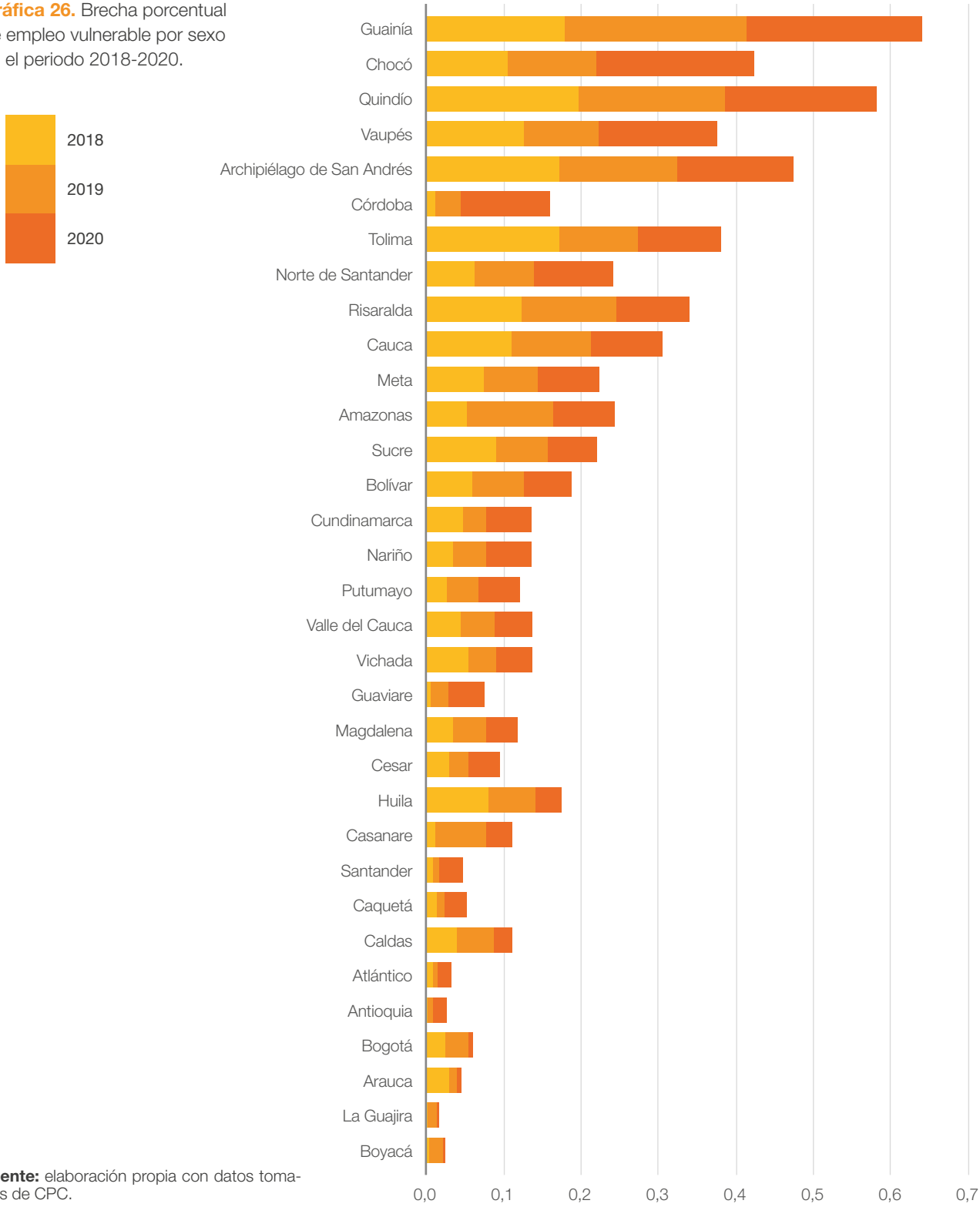
En el mercado laboral y en otros episodios de la historia se evidencian brechas de género que muestran que la mujer siempre es de las más afectadas ante cualquier coyuntura, por lo que se supondría que el empleo vulnerable debería evidenciarse en las mujeres principalmente. Sin embargo, según la gráfica 25, para los años 2017 y 2018 los hombres marcaron los registros más altos frente al total de la población ocupada que se encontraba ubicada con empleos vulnerables, con brechas respectivamente marcadas en 0,9 y 1,4 pp, es decir, sin condiciones óptimas. No obstante, para 2019 el panorama cambia y las mujeres registran un nivel de empleo vulnerable ligeramente superior, con una brecha de 0,3 pp.

Gráfica 25. Porcentaje de ocupados con empleo vulnerable por género en el periodo 2017-2019.



Fuente: Banco Mundial y base de datos de Indicadores principales sobre el mercado laboral de la OIT.

Gráfica 26. Brecha porcentual de empleo vulnerable por sexo en el periodo 2018-2020.



Fuente: elaboración propia con datos tomados de CPC.

Por otro lado, Santander registra unas brechas entre hombres y mujeres muy bajas para el año 2018 y 2019 (0,01) y un leve incremento para el año 2020 (0,03), lo cual puede haber sido ocasionado por la pandemia. Sin embargo, a pesar de existir dichas diferencias entre los indicadores de empleo vulnerable entre hombres y mujeres, al comparar con otros departamentos, como por ejemplo Guainía, estas no son significativas dado que este registra una cifra 0,23 pp aproximadamente; si se les compara con los departamentos de Boyacá y La Guajira para los años 2018 y 2020, llegan incluso a ser nulas, registrando las tasas más bajas para el año 2019 de todos los departamentos del país.

TRABAJO INFANTIL Y MIGRACIÓN

Trabajo infantil

Según el DANE, no existe una definición clara de lo que significa el trabajo infantil. De acuerdo con algunas culturas y bajo algunas circunstancias sociales, el que los niños participen en algunas actividades productivas y asuman ciertas responsabilidades es parte de su aprendizaje (Cajiao *et al.*, 1998). El objetivo 8 de los ODS establece entre sus metas eliminar las peores formas de trabajo infantil, incluyendo el reclutamiento, y la eliminación del trabajo infantil en todas sus formas al 2025. A fin de aclarar dudas sobre el término, la OIT (2004) creó una representación gráfica de este concepto (gráfica 27), donde las áreas sombreadas corresponden a las situaciones no aceptables de trabajo infantil.

Gráfica 27. Definición de trabajo infantil según la OIT.

Edad	18					
	15					
	12					
		Trabajo excluido de la legislación sobre edad mínima (ayuda en el hogar y actividades como parte de su educación)	Trabajo ligero	Trabajo no peligroso	Trabajo peligroso	Incondicionales peores formas de trabajo infantil (esclavitud, prostitución, reclutamiento, etc.)

Fuente: OIT (2004, p. 7).

Así, se concluye que el trabajo infantil se puede definir como un trabajo que "priva a los niños de su infancia, su potencial y su dignidad, y que es perjudicial para el desarrollo físico y mental" (OIT, 2004, p. 20). Por otra parte, y con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), el DANE estima el trabajo infantil como:

- **Tasa de trabajo infantil (TTI):** porcentaje de los niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años de edad que trabajan, con respecto a la población total en este grupo de edad.
- **Tasa de trabajo infantil ampliada por oficios del hogar (TTIA):** porcentaje de niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años de edad que trabajan, incluyendo los que no trabajan pero dedican 15 horas y más a oficios del hogar, con respecto a la población total en este grupo de edad.

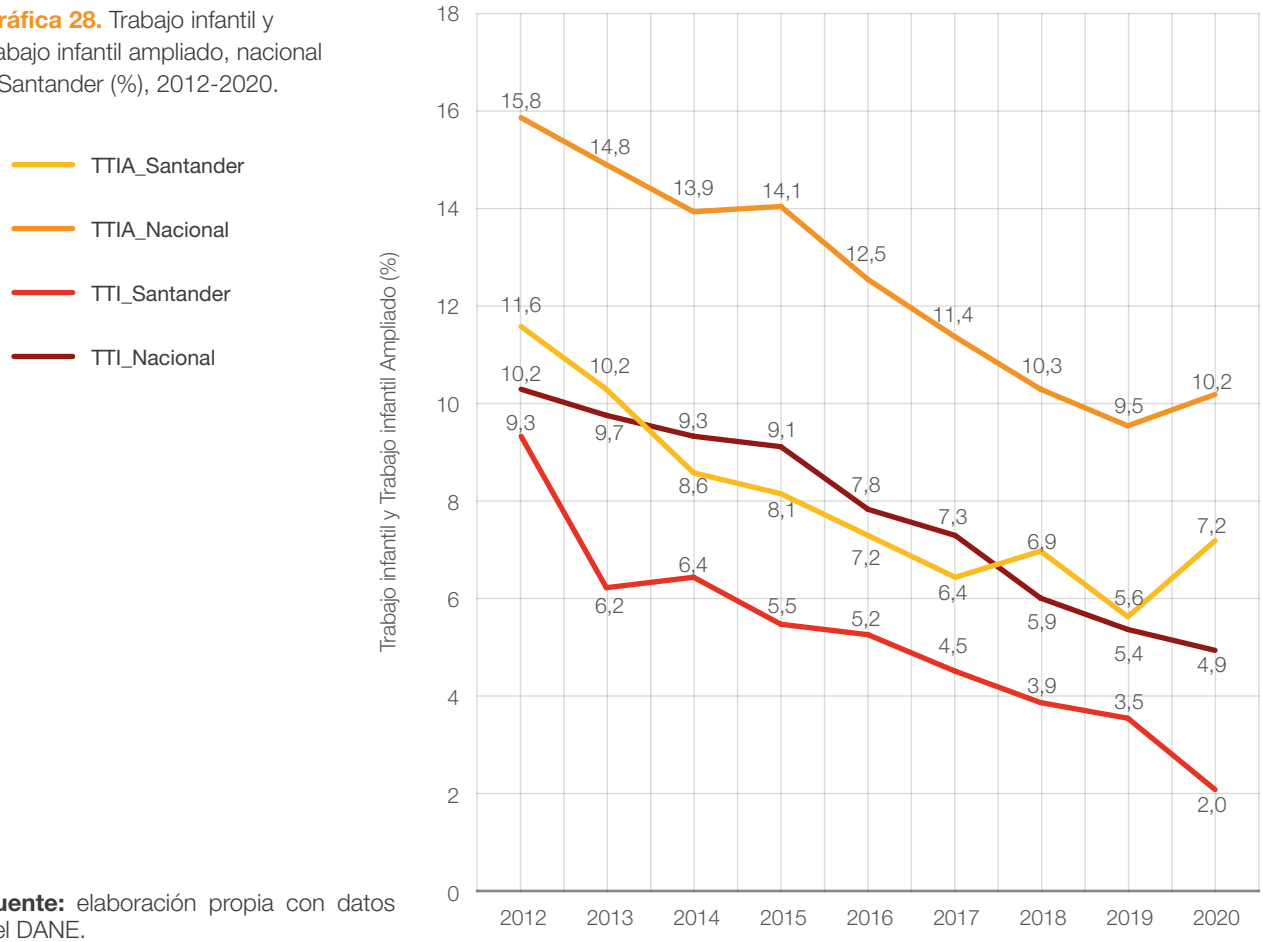
En Colombia, el Código de Infancia y Adolescencia permite que los niños con edades inferiores a 15 años desempeñen trabajos pagos en las áreas del arte, el deporte, la cultura y la recreación por un máximo de 14 horas a la semana.

Foto: Pablo Reinel González

Situación del trabajo infantil en Santander

Según la GEIH, tanto la TTI como la TTIA a nivel nacional y en Santander[6] han venido disminuyendo, con un repunte en el año 2020 posiblemente atribuible a la caída de la actividad económica producto de la pandemia de COVID-19. A nivel local, para el año 2012 la TTI y la TTIA se ubicaban en 9,3% y 11,6%, respectivamente. En el 2018, la TTIA fue de 6,9%, ligeramente por encima de los valores del 2017. En el 2019 bajó a 5,6%, para luego volver a subir a 7,2% en el 2020. Por su parte, la TTI mantuvo su tendencia decreciente, pasando a 3,9% en 2018 hasta llegar a 2,0% en 2020. De tal forma, ambas tasas siempre han estado por debajo de los niveles nacionales (ver gráfica 28); sin embargo, se debe tener presente que la GEIH no incluye información sobre las peores formas de trabajo infantil por cuanto este tipo de actividades no se reportan. Igualmente, no existe información sobre niños, niñas y adolescentes en situación de calle.

Gráfica 28. Trabajo infantil y trabajo infantil ampliado, nacional y Santander (%), 2012-2020.



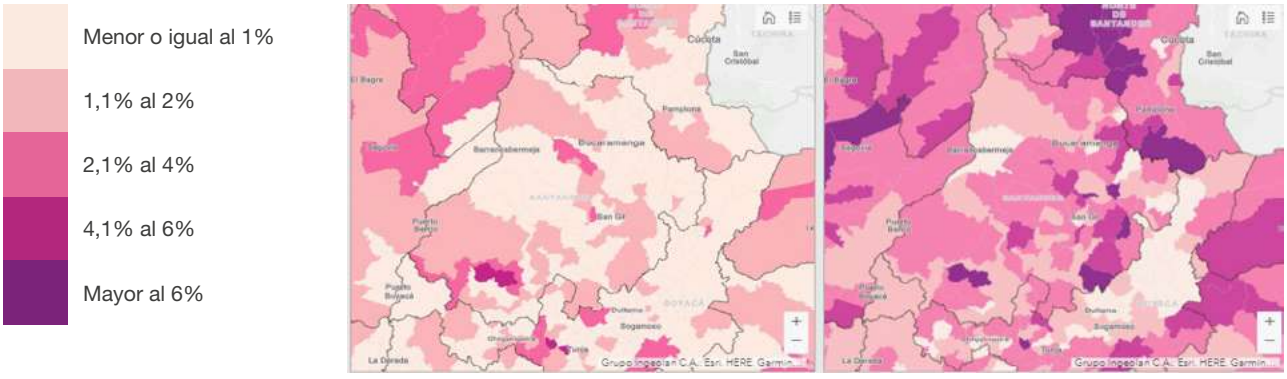
Fuente: elaboración propia con datos del DANE.

El Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 brinda información a nivel de municipio, tal como se muestra en la gráfica 29. A nivel de cabecera, el municipio con mayor porcentaje de trabajo infantil es El Peñón (5,7%), mientras que a nivel rural los mayores porcentajes se encuentran en Encino (10,6%), El Peñón (8,2%), Jordán Sube (7,0%), Cepitá (6,5%) y San Joaquín (6,4%).

Con base en las estadísticas de la GEIH del DANE es posible caracterizar el trabajo infantil en Bucaramanga según género, así como su evolución en los últimos años. Del total de menores de edad que trabajan, la mayoría son niñas (53,54% *versus* 46,96% en el caso de los varones), con tendencia a decrecer. Igualmente, ha venido disminuyendo el número promedio de horas semanales de trabajo de cada grupo, siendo inferior para las niñas (34,13) que para los niños (37,85). Sin embargo, es posible que muchas de las actividades que las niñas desempeñan, sobre todo en el hogar, no sean reportadas (ver tabla 3).

6. Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta.

Gráfica 29. Trabajo infantil por municipios, 2018.



Nota: Mapa disponible en la página https://dane.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=8363967b222a4e55904458 6607dc1bff
Fuente: DANE (2019)

De los niños que trabajan, la mayoría no asiste a ningún centro de estudios. La incidencia es mayor en el caso de las niñas y ha crecido en el tiempo. En efecto, para los varones el porcentaje que estudia bajó de 33,33% en el año 2018 a 22,72% en 2020. Para ese mismo periodo, el porcentaje de niñas que estudian pasó de 9,09% a solo 6,40%. Ello puede deberse, en parte, al hecho de que la edad promedio de las niñas que trabajan es ligeramente superior (15,67 años en 2020) a la de los niños (14,94 años en 2020), lo cual también puede explicar el cada vez más mayor porcentaje de niños y niñas trabajadores con estudios a nivel de media. Entre las razones para trabajar pierde peso la necesidad de contribuir con los gastos del hogar y participar en la actividad económica, para dar lugar al deseo de tener ingresos propios, especialmente entre las niñas.

Tabla 3. Caracterización del trabajo infantil en Bucaramanga.

	2018		2019		2020	
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas
Participación en el total (%)	35,29	64,71	42,54	57,46	46,96	53,54
Asiste a la escuela (%) Sí No	 33,33 66,67	 9,09 90,91	 17,81 82,19	 8,55 91,45	 22,72 77,28	 6,40 94,60
Nivel educativo (%) Básica primaria (1°-5°) Básica secundaria (6°-9°) Media (10°-13°)	 25,00 50,00 25,00	 9,09 59,09 31,82	 13,56 36,81 49,63	 17,90 45,98 36,12	 17,04 35,84 40,20	 6,40 43,83 49,77
Razón para trabajar (%) Debe ayudar con gastos del hogar Debe participar en actividad económica El trabajo lo forma y aleja de problemas Le gusta tener sus propios ingresos	 24,84 9,73 9,16 56,57	 36,95 13,33 5,45 44,27	 29,11 15,83 9,19 45,88	 26,46 18,35 3,10 52,09	 17,8 21,97 8,64 49,27	 23,83 16,11 5,59 52,91
Edad promedio (años)	14,25	16,6	14,55	16,46	14,94	15,67
Promedio de horas de trabajo (horas)	42,93	37,18	40,04	36,83	37,85	34,13

Fuente: elaboración propia con información del DANE.

Se puede concluir, a partir de la información disponible, que la incidencia del trabajo infantil ha venido disminuyendo, tanto en términos de participación como en carga horaria. Sin embargo, se conoce que a raíz de la crisis originada por el COVID-19 esta tendencia se ha revertido, y además existen importantes carencias de información a nivel de región que permita caracterizar el fenómeno por grupos de género y área. Asimismo, no se dispone de información acerca de incidencia de explotación laboral de niños y niños involucrados en actividades ilícitas (prostitución, tráfico de drogas, robo, etc.).

Efectos de la migración en el mercado laboral

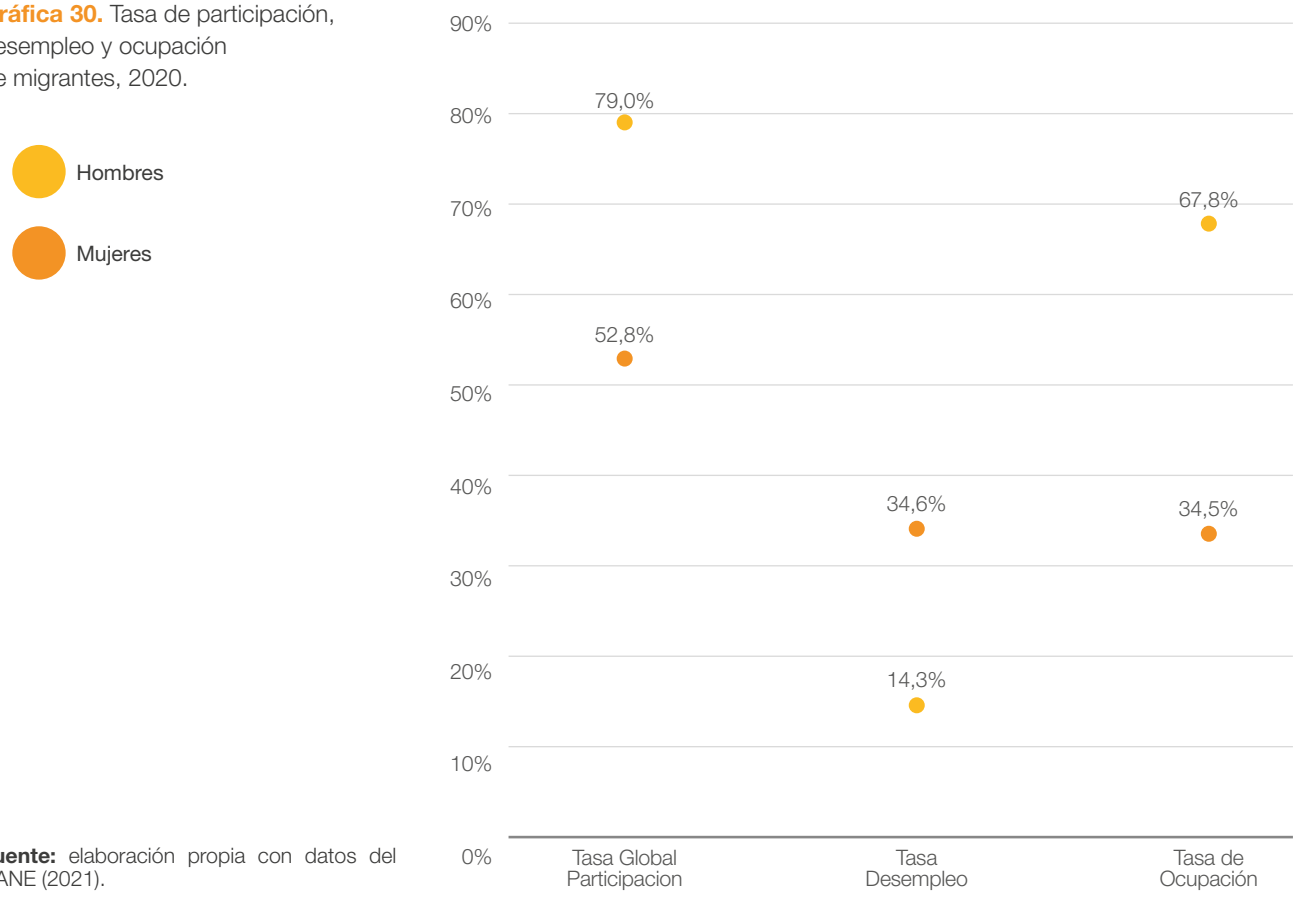
Según el DANE (2021g), la tasa de participación global entre migrantes fue de 79,1% para los hombres y 52,8% para las mujeres en el 2020 (gráfica 30). Estos porcentajes corresponden a la población migrante reciente, definida por el DANE como aquella población proveniente de Venezuela que ingresó al país en los últimos 21 meses. Los demás migrantes corresponden a personas que ingresaron a Colombia en un periodo superior a los 12 meses, pero inferior de los 24. Para este segundo grupo, los porcentajes son inferiores.

Para las mujeres migrantes recientes en particular, la tasa de desempleo en el año 2020 es de 34,6%, mientras que la de los hombres es 20,3 pp. Es importante resaltar que las mujeres migrantes tienen una doble condición que las impacta negativamente en el ámbito socio económico: primero, por ser migrantes y, segundo, por ser mujeres. Por su parte, el grupo de migrantes no recientes registra tasas de desempleo inferiores a los migrantes recientes, por cuanto tienen un lapso más largo para incorporarse en el mercado laboral.

En el año 2020, la tasa de participación para los hombres migrantes recientes es de 67,8%, superior a la de las mujeres migrantes recientes (34,5%) y a la de los hombres migrantes no recientes (61,8%). Según el DANE (2021g), las mujeres ocupadas y migrantes recientes se dedican a realizar actividades económicas propias del sector de servicios. Por ejemplo, el 33,4% presta servicios de alojamiento y comida.

En la medición de la informalidad, el DANE denominó como informales a aquellos migrantes que no tuvieran seguridad social o no contaran con acceso a salud durante mayo y diciembre del 2020. Los resultados arrojados fueron los siguientes: el 89,7% y el 88,9% de los hombres y mujeres ocupados y migrantes recientes no contaban con servicios de salud. Esto se explica por la condición irregular o ilegal en la que se encuentra gran parte de la población migrante venezolana y su incorporación que los obliga a incorporarse al mercado de trabajo mediante actividades informales. Según el DANE (2021g), 54,4% de los hombres ocupados y migrantes recientes son independientes, mientras que las mujeres de este mismo grupo, en su mayoría, son asalariadas (50,7%) (ver gráfica 30).

Gráfica 30. Tasa de participación, desempleo y ocupación de migrantes, 2020.



Fuente: elaboración propia con datos del DANE (2021).

Foto: Pablo Reinel González

RECOMENDACIONES

A partir del análisis de datos estadísticos y revisión literaria relacionada con las tasas de ocupación y desempleo, la formalización, la calidad del empleo, brechas de género, trabajo infantil y migración, se identifica la necesidad de estimular la productividad, políticas para la formalización y la inclusión laboral de jóvenes y mujeres, así como orientar acciones dirigidas a reducir las tasas de trabajo infantil y a garantizar calidad de la educación y vinculación laboral a la población migrante. Por estas razones se plantean las siguientes recomendaciones.

Coordinación público-privada. Inclusión laboral de mujeres y jóvenes.

Es importante destacar que el departamento de Santander presentó, a través del comportamiento de los indicadores, un panorama marcado de afectación a grupos poblacionales específicos: las mujeres y los jóvenes. Con base en ello se plantean algunas recomendaciones que puedan mejorar la situación laboral de esta población.

i. Para la inserción laboral juvenil y de las mujeres se sugiere: solicitar, desde la Subcomisión Departamental de Asuntos Salariales y Laborales, la creación de un grupo de trabajo mixto (entes públicos, empresariales, asociaciones y academia) encargado del estudio de las políticas de empleabilidad y formalización laboral existentes a nivel nacional y departamental para estos grupos poblacionales específicos, ya que las mesas existentes abarcan todos los temas laborales, y dicha amplitud puede dificultar el desempeño frente a los grupos seleccionados.

Este grupo deberá también identificar los lineamientos y estrategias existentes de accesibilidad laboral dentro de las políticas de igualdad de género en el país y en los planes de desarrollo de la región, en función de constituir una central de información al respecto para poder difundir bajo una única estrategia, complementar o construir, si se encuentran deficiencias; nuevas estrategias.

Posteriormente, se deben evaluar los resultados de la políticas del primer empleo en la región a la luz de la permanecia laboral y la calidad laboral de los beneficiados. De esta manera sería posible conocer sus fortalezas y complementar sus debilidades. En cuanto a las mujeres, en concreto, será preciso realizar un ejercicio de seguimiento a las políticas de vinculación de esta población existentes, en pro de identificar su impacto en el desempleo en las mujeres. Para ello será necesario basarse en líneas de observación como: los tipos de contratos, duración y/o continuidad, la jornada laboral, incentivos, así como brechas salariales entre hombres y mujeres por cargos, labores y sectores. Todo este trabajo permitirá a los entes públicos, complementar y/o rediseñar estas estrategias; a las empresas, implementar adecuadamente y aprovechar al máximo los beneficios en términos fiscales y productivos que estas estrategias contienen, y a las entidades participantes, observatorios e instituciones de educación, generar información oportuna y actualizada que sirva de inicio para continuar investigaciones que retroalimenten y complementen la evolución de las estrategias, todo en conjunto con el único fin de facilitar la inserción laboral de los jóvenes y las mujeres al mercado laboral y/o su transición a un empleo decente.

ii. En relación con la generación de emprendimientos productivos y la constitución de nuevas empresas, se recomienda un trabajo liderado desde la Cámara de Comercio de Bucaramanga y la academia que identifique las estrategias de constitución, productividad y formalización de estos procesos, principalmente en los municipios diferentes a los del AMB, con el fin de hacer un acompañamiento a la formación, así como presentar y fomentar su participación en las estrategias existentes de beneficios tributarios, acceso a líneas de crédito y formación complementaria para los procesos productivos que permitan ampliar su productividad y estrategias de marketing.

Se propone buscar liderar este proceso desde un enfoque prioritario a las iniciativas de jóvenes y mujeres que además generen puestos de trabajo en beneficio de los mismos grupos poblacionales y sus núcleos familiares.

Coordinación público-privada. Seguimiento a políticas públicas de formalidad laboral.

En primer lugar, se debe tener claridad en el objetivo principal de cada política o programa a implementar, buscando corregir algunas distorsiones sociales y crear una sociedad justa con igualdad de condiciones y oportunidades para todos. Así, si bien existe un amplio rango de soluciones para un único problema, es fundamental escoger aquella que sea más eficiente (es decir, que a partir de pocos recursos genere un impacto significativo) y tenga mayor impacto en el bienestar.

Para ello, es importante que desde la academia, el Observatorio de Mercado de Trabajo de Santander (ORMET Santander) Y los demás observatorios o entidades que monitorean temas relacionados con el mercado laboral en el departamento, se construya una revisión completa de los programas y las estrategias que los entes territoriales, las agencias de empleo, las cámaras de comercio, entre otros, han construido para incentivar la formalización de los núcleos productivos de la región.

Una vez se tenga la consolidación, se deberá realizar un seguimiento en función de identificar la implementación y el alcance de estas iniciativas en la región, con el fin de evaluar el cumplimiento de los objetivos planteados, considerando las

variaciones en la generación de ingresos, la calidad del empleo generado y la productividad de este.

Para la retroalimentación, complementariedad y amplitud de las estrategias es necesario construir lineamientos de política a través de mesas de trabajo conjuntas con los empresarios, entidades como las cámara de comercio, Fedesarrollo, Prosantander, ANDI y todas aquellas de la región que promuevan el crecimiento empresarial y productivo. Asimismo, se requerirá contar con las entidades territoriales y la academia. Tales lineamientos se deben enfocar en la construcción de modelos productivos y de empleabilidad sectorial que permitan, entre otros elementos: mayor autonomía de los trabajadores frente al tiempo requerido para realizar su trabajo y el desarrollo de otras actividades que a la par, hacen parte del diario vivir del trabajador (principalmente para padres y madres cabeza de familia); adaptación permanente de las herramientas técnologicas aplicadas durante pandemía para la realización del llamado teletrabajo y conciliar la vida profesional con la personal (facilitando así una mayor formalización de población trabajadora como por ejemplo las mujeres cabezas de familia, que por los limitantes de la falta de flexibilidad en las jornadas laborales terminan desarrollando actividades informales). Para este propósito, se sugiere iniciar con sectores como comercio, manufactura, servicios, restaurantes y servicios de hospedaje ya que son los de mayor concentración de informalidad laboral en la región, para posteriormente replicar la experiencia en otros sectores.

A propósito de estos sectores que presentan las mayores tasas de informalidad en el departamento, se recomienda estudiar las posibilidades de formalizar el empleo. Para ello se deben considerar la oferta laboral existente, la demanda de mano de obra, las competencias requeridas —si existen en el mercado o no—, qué procesos de formación existen, los niveles salariales ofrecidos por las empresas formales y los obtenidos de forma informal, entre otros elementos. De este modo será posible construir un mapa de incentivos y desincentivos por sector productivo e identificar cuáles son las trabas a la formalización laboral, con miras a generar insumos oportunos para el diseño de lineamientos efectivos sectoriales y generar mejores impactos.

Coordinación público-privada. Productividad del entorno empresarial.

Con los desafíos que presentan las economías actuales, la incursión de la tecnología y las falencias que se reflejan en el entorno empresarial, es importante garantizar profesionales idóneos que aporten calidad a las empresas. Por ende, se hace necesario realizar complementariedad en la educación y en capacitación técnica enfocada a elevar la productividad de los trabajadores y mejorar sus oportunidades de obtener un empleo decente.

La educación de calidad debe atenderse desde la primaria, dotando a los estudiantes de las herramientas para la comprensión lectora, la comunicación oral y escrita y el cálculo básico. Los estudios técnicos y universitarios deben fomentar la formación de las aptitudes que el mercado laboral demanda, para lo cual la política de pasantías y prácticas estudiantiles es fundamental. Por tanto, debe ser un objetivo claro mejorar en cuestión de calidad de la educación y promover la realización de prácticas profesionales, como se mencionó anteriormente. De tal modo se generaría el aprendizaje de habilidades blandas y competencias procedimentales y actitudinales en los estudiantes de formación profesional que son requeridas por los empresarios de la región. Esto es clave para reducir las tasas de desempleo juvenil y aumentar la productividad pues, según algunas estimaciones, se necesitan cuatro colombianos para generar la misma productividad que provee un norteamericano (Casas *et al.*, 2018).

En este orden de ideas, es fundamental Identificar los sectores más productivos y promover la educación y capacitación de la población hacia el aprovechamiento, la transformación productiva y la innovación en estos sectores, impactando en la reducción del desempleo juvenil.

Coordinación público-privada. Programas para la inclusión laboral de los migrantes

En cuanto a la población migrante, es importante continuar con el proceso de regularización de su condición en el país, de forma que les permita incorporarse al mercado laboral formal y aportar desde sus habilidades y experiencia a los diversos procesos productivos de la región. Con esto se reducen las dificultades de acceso laboral a las que se enfrenta la población migrante en condición de irregularidad, la vulnerabilidad y la explotación laboral.

Por una parte, se recomienda extender la voz al Ministerio de Educación Nacional para acelerar los procesos de convalidación de títulos de la población migrante regularizada profesional para permitir su incorporación laboral formal. En el caso de la población regularizada sin formación, se propone diseñar estrategias de formación de capacidades específicas en respuesta a las necesidades de los sectores productivos de los diversos municipios del departamento, permitiendo así su incorporación a otros mercados laborales diferentes a los del AMB. Así se fomentaría una redistribución de la mano de obra en función de las necesidades reales, como por ejemplo en ejercicios productivos de la agroindustria. Con esta estrategia se busca impactar la informalidad laboral, la productividad, la vulnerabilidad y la generación de ingresos adecuados para cubrir las necesidades básicas de este segmento poblacional.

Asimismo, se sugiere revisar los programas, la implementación y el alcance de las estrategias de incorporación laboral, formación para el trabajo y generación de emprendimientos productivos de la población migrante que se diseñaron e implementaron desde los entes territoriales. El propósito de esto es evaluar el impacto real de estas iniciativas sobre la población migrante beneficiada y determinar las mejoras a sus núcleos familiares. A su vez, este ejercicio deberá permitir establecer las carencias que los programas o estrategias han venido presentando, teniendo en cuenta los limitantes mismos que la pandemia generó.

Además, se sugiere revisar estrategias privadas y de otras regiones con la finalidad de asimilar las experiencias exitosas en los diseños y/o complementariedad de los programas y estrategias ya existentes en la región.

Coordinación público-privada. Toma de decisiones relacionadas al mercado laboral con base en datos estadísticos actualizados.

Existen rezagos en la información de algunos indicadores en términos de años, y también es complejo encontrar datos por municipio del departamento. Este escenario implica la necesidad de adelantar un proceso en conjunto entre los entes públicos municipales y la academia para diseñar e implementar el levantamiento de información estadística por municipio en el departamento de Santander, a partir de datos longitudinales y de primera mano. De esta forma será posible hacer seguimiento a las condiciones de mercado laboral y pobreza para poder establecer planes, estrategias y políticas acordes con las necesidades del territorio.

Esta estrategia deberá iniciar con la estimación de una batería de indicadores municipales concisa y sectorial que pueda ser implementada por las alcaldías para generar la información necesaria con miras a la toma de decisiones y, a su vez, consolidar información que, en conjunto con la del AMB, establezca un mapa claro del departamento. Para ello es necesario establecer alianzas con la academia, observatorios de mercado laboral y entes territoriales de forma que, en conjunto, se financien y diseñen las metodologías más pertinentes e implementarlas desde un ejercicio piloto que pueda ser replicado por todo el departamento en el mediano plazo.

Asimismo, se requiere del concurso de todos los actores sociales para el análisis de la dinámica laboral del territorio, de manera que se puedan identificar y conocer los factores o variables de mayor incidencia a niveles departamental, provincial, municipal, comunal y sectorial. Así se podrán realizar análisis pertinentes que resuelvan problemas transversales y estructurales, así como investigaciones puntuales que propicien medidas sectoriales o locales para la solución de los diversos fenómenos presentados en el mercado laboral.

Síntesis de recomendaciones

Recomendación	Meta esperada	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Inclusión laboral de mujeres y jóvenes	• Facilitar la inserción laboral de los jóvenes y las mujeres al mercado laboral y/o su transición a un empleo decente. • Generar investigaciones que permitan monitorear la evolución del desempleo femenino y juvenil.	Academia, sector productivo y Subcomisión Departamental de Asuntos Salariales y Laborales	Coordinación público-privada
Seguimiento a políticas públicas de formalidad laboral	• Generar una revisión completa de los programas y estrategias que se han construido desde los entes territoriales, las agencias de empleo, las cámaras de comercio, entre otros, para incentivar la formalización de los núcleos productivos de la región. • Realizar un seguimiento a las iniciativas mencionadas en el punto anterior en función de identificar su implementación y alcance en la región.	Academia y sector productivo	Coordinación público-privada
Productividad del entorno empresarial	• Garantizar profesionales idóneos que aporten calidad a las empresas. • Realizar complementariedad en la educación y en capacitación técnica enfocada a elevar la productividad de los trabajadores y a mejorar sus oportunidades de obtener un empleo decente.	Academia y sector productivo	Coordinación público-privada
Programas para la inclusión laboral de los migrantes	• Incorporar a los migrantes al mercado laboral formal y aportar desde sus habilidades y experiencia a los diversos procesos productivos de la región. • Reducir las dificultades de acceso laboral a las que se enfrenta la población migrante en condición de irregularidad, la vulnerabilidad y la explotación laboral.	Academia, Ministerio de Educación Nacional y sector productivo	Coordinación público-privada
Toma de decisiones relacionadas con el mercado laboral con base en datos estadísticos actualizados	• Adelantar un proceso en conjunto entre los entes públicos municipales y la academia para implementar el levantamiento de información estadística por municipio en el departamento de Santander, a partir de datos longitudinales y de primera mano. • Hacer seguimiento a las condiciones de mercado laboral y pobreza del departamento, para poder establecer planes, estrategias y políticas acordes con las necesidades del territorio.	Academia y sector productivo	Coordinación público-privada

REFERENCIAS

1 Analytica (s.f.). *Empleos vulnerables*. https://www.analytica.com.do/publicaciones/blog/macroconcept-empleos-vulnerables/

2 Artana, D. y Auguste, S. (2011). *Informalidad, productividad y crecimiento. Propuesta metodológica basada en censos industriales* [Archivo PDF]. BID. https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Informalidad-productividad-y-crecimiento-Propuesta-metodol%C3%B3gica-basada-en-censos-industriales.pdf

3 Banco de la República. (2021a). *Reporte del mercado laboral* (18). https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/10013/reporte-de-mercado-laboral-abril-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

4 Banco de la República. (2021b). *Boletín económico regional: Nororiental*. https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/10021/ber_Nororiente_I_trim_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

5 Banco Mundial (2021). *Organización Internacional del Trabajo, base de datos de indicadores principales sobre el mercado laboral*. https://datos.bancomundial.org/indicator/SL.EMP.VULN.ZS?locations=CO

6 BID. (2021). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Cómo puede la tecnología facilitar la recuperación de empleo tras el COVID-19?* [Archivo PDF]. https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-futuro-del-trabajo-en-America-Latina-y-el-Caribe-Como-puede-la-tecnologia-facilitar-la-recuperacion-del-empleo-tras-el-COVID-19-Version-interactiva.pdf

7 Cajiao, F., García, M., Gaitán, A. y Hart, R. (1998). *La participación de niños y adolescentes en el contexto de la Convención sobre los derechos del niño: visiones y perspectivas* [Archivo PDF]. http://www.iin.oea.org/Cursos_a_distancia/Participacion%20de%20los%20ninos%20y%20adolescentes.pdf

8 Casas, L., González, C. y Meléndez, M. (2018). *Políticas para más y mejores empleos: El rol del Ministerio de Trabajo en Colombia*. BID. https://publications.iadb.org/es/politicas-para-mas-y-mejores-empleos-el-rol-del-ministerio-de-trabajo-en-colombia

9 Cerquera, O., Arias, C. y Rojas, L. (2020). Determinantes del subempleo en Colombia: una aproximación a partir de un modelo PROBIT. *Ágora U.S.B., 20*(1). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-80312020000100157

10 Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer, ONU Mujeres y DANE (2020). *Mujeres y hombres: brechas de género en Colombia* [Archivo PDF]. Resumen Ejecutivo - Mujeres y Hombres brechas de genero (unwomen.org)

11 CPC.(2017). Educación en: CPC, *Informe Nacional de competitividad 2020-2021* [Archivo PDF]. CPC_INC_2017-2018-web.pdf (compite.com.co).

12 CPC. (2020). Mercado laboral. En: CPC, *Informe Nacional de competitividad 2020-2021* [Archivo PDF]. https://compite.com.co/wp-content/uploads/2020/11/web-CPC_INC_2020_2021_LIBRO_DIGITAL_PAGINAS.pdf

13 DANE. (2012). *Producción estadística – (PES). Glosario de términos Gran Encuesta Integrada de Hogares* [Archivo PDF]. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/glosario_GEIH13.pdf

14 DANE. (2020a). *Boletín técnico: Gran Encuesta Integrada de Hogares* [Archivo PDF]. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ml_depto/Boletin_GEIH_dep_20.pdf

15 DANE. (2020b). *La información del DANE en la toma de decisiones de las ciudades capitales* [Archivo PDF]. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-desarrollo-territorial/120220-Info-Alcaldia-Cucuta.pdf

16 DANE. (2020c). *La información del DANE en la toma de decisiones de los departamentos* [Archivo PDF]. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-desarrollo-territorial/240124-Info-Gobernacion-Santander.pdf

17 DANE. (2020d). *Mercado laboral por regiones. Primer semestre 2020* [Archivo PDF]. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_regiones/bol_regiones_Is_20.pdf

18 DANE. (2020e). *Mercado laboral según sexo, trimestre enero-marzo 2020*. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

19 DANE. (2021a). *Mercado laboral*. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

20 DANE. (2021b). *Población migrante venezolana en Colombia, un panorama con enfoque de género* [Archivo PDF]. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/jul-2021-nota-estadistica-poblacion-migrante-venezolana-panorama-con-enfoque-de-genero.pdf

21 DANE. (2021c). *Principales indicadores del mercado laboral. Enero de 2021* [Archivo PDF]. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_ene_21.pdf

22 DANE y CPEM. (2020). *Mujeres y hombres: brechas de género en Colombia*. Consejería Presidencial para Equidad de la Mujer. https%3A%2F%2Foig.cepal.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fmujeres_y_hombres_brechas_de_genero.pdf&clen=8520355&chunk=true

23 Dirección de Estudios Económicos. (2018). *Mercado laboral urbano – Primer semestre de 2018: Bucaramanga* [Archivo PDF]. DNP. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/

Estudios%20Econmicos/4.Informe%20MLU%20Bucaramanga%202018%20IS.pdf

24 Dirección de Estudios Económicos. (2020). *Mercado laboral urbano – Primer semestre de 2020: Bucaramanga* [Archivo PDF]. DNP. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Econmicos/3%20Informe%20semestral%20Bucaramanga_I2020.pdf

25 Fedesarrollo. (2017). *Informe mensual de mercado laboral. Desempleo Juvenil* [Archivo PDF]. https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/11imlnoviembre2017web.pdf

26 Filco. (2021). *Fuente de Información Laboral de Colombia*. Ministerio de Trabajo. http://filco.mintrabajo.gov.co/FILCO/faces/estadisticas.jsf

27 Ministerio de Trabajo. (s.f.). *Plan Departamental de Empleo de Santander* [Archivo PDF]. https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/18989457/Plan+de+Empleo+de+Santander.pdf/ea865219-9d14-afac-ea74-db6cf24e3e0c?version=1.0

28 OIT. (2004). *Child labour. A textbook for university students*. International Programme on the Elimination of Child Labour, International Labour Organization.

29 OIT. (2009). *Guía sobre los nuevos indicadores de empleo de los objetivos de desarrollo del milenio*.

30 OIT. (2020). *El COVID-19 y el mundo del trabajo: Repercusiones y respuestas* [Archivo PDF]. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_739158.pdf

31 Rodríguez Garcés, C., Muñoz Ibáñez, M. y Padilla Fuentes, G. (2021). Población nini en Chile: motivos para la exclusión laboral y educativa. *Ajayu, 19*(1). http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2077-21612021000100007&script=sci_arttext

32 Universidad Santo Tomás Bucaramanga. (s.f.). *Bases de datos de mercado laboral. Monitoreo de ofertas laborales 2021.* Observatorio Socioeconómico de Santander. http://rsu.ustabuca.edu.co/index.php/inicio-observatorio-socioeconomico

Foto: Mauricio Olaya

06

TERRITORIOS FUNCIONALES E INTEGRADORES

Autores: Rafael Cubillos López, Yurley Rojas Gélvez, Iván F. Moreno Guzmán, Liliana Ramos Rodríguez y Alexis Pérez Salamanca.

DATOS DESTACADOS*

Elaborado por el Observatorio del Sistema de Ciudades (OSC), Departamento Nacional de Planeación[1]

- Santander es el segundo departamento con más esquemas asociativos territoriales (15), luego de Antioquia (22).
- Las provincias del departamento, hoy constituidas en 7 Provincias Administrativas y de Planificación (PAP), han sido determinantes en el funcionamiento regional; las capitales de provincia funcionan como centros subregionales, que algunos casos son nodos funcionales de los municipios de departamentos aledaños.
- El departamento se encuentra en el área hidrográfica "Magdalena Cauca" y, a su vez, se divide en 9 cuencas o subzonas hidrográficas. De estas cuencas, todos los municipios derivan la provisión de agua para su población y los demás usos.
- La subzona hidrográfica "Río Lebrija y otros directos al Magdalena" presenta un IACAL (índice indicativo de la calidad del agua) alto, derivado en buena medida de la concentración urbana del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB). Por su parte, para los ríos Opón, Chicamocha y Suárez, el indicador también es alto; esto se debe no solo a las aglomeraciones urbanas, sino también a las inadecuadas prácticas agrícolas y pecuarias, que aportan altas cargas contaminantes sin tratamiento a las corrientes.
- En el ámbito comercial, el departamento goza de un amplio relacionamiento intradepartamental y nacional, lo que a su vez es una ventana de oportunidad para profundizar estos mercados y desarrollar una mayor especialización. El 28% de la carga se transa dentro del mismo Santander, allí los nodos metropolitanos son su principal destino; este porcentaje asciende al 45% si se trata de carga de alimentos. En el comercio nacional, la principal dinámica se da con el vecino Norte de Santander (10%), seguida de un importante rol de los departamentos de la costa Caribe (Bolívar, Cesar, Atlántico y Magdalena, del 24%), Antioquia (6%) y los andinos (Cundinamarca y Bogotá, 12%).

Principales recomendaciones

- Fortalecer los relacionamientos existentes en las temáticas de salud, trabajo, educación, transporte y asociatividad de municipios.
- Incentivar la articulación entre los entes territoriales y las corporaciones regionales, dejando de lado los límites departamentales, en ejercicios conjuntos de planificación como, por ejemplo, la formulación de los POMCAS.
- Generar conocimiento para la gestión del recurso hídrico, optimizando la red de medición de calidad del agua, además de integrar los programas de monitoreo e información regional y sectorial estandarizada.

* Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.

1. Colaboró Iván F. Moreno (DDDR-DNP) en el tema de asociatividad, Liliana Ramos y Alexis Pérez en educación superior, una mayor contribución de Yurley Rojas por parte de ProSantander, y Rafael Cubillos (OSC-DDU-DNP), quién coordinó su desarrollo.

Perfil de Santander en materia de territorios funcionales

Tema	Indicador	Valor Santander	*Ranking* en Colombia	Mejor en Colombia	Fuente
Índice de Ciudades Modernas (ICM)	ICM 2020	53	5 de 32	Atlántico (56)	Departamento Nacional de Planeación [DNP] (2021b)
Asociatividad territorial	Número de esquemas asociativos existentes	15	2 de 32	Antioquia (22)	Dirección de Descentralización y Desarrollo Regional, DNP (2021)
Encadenamientos productivos	Carga intradepartamental (%)	28%	5 de 32	Arauca (58%)	DNP (2020b)
Educación superior	Tasa de cobertura (%)	64,6%	1 de 32	El departamento lidera el *ranking* nacional[2]	Ministerio de Educación Nacional [MEN] (2018)

Foto: Mauricio Olaya

2. El dato a nivel nacional es liderado por Bogotá (113%); sin embargo, para las comparaciones entre departamentos no aplica el distrito capital.

INTRODUCCIÓN

La mayoría de los municipios colombianos (971) no forman parte del Sistema de Ciudades, principalmente porque no tienen un relacionamiento en el ámbito laboral con sus vecinos subregionales. En otras temáticas económicas, sociales y ambientales sucede algo similar, aunque con distintos matices e intensidades; en su mayoría hay pocas o débiles interrelaciones, mientras que los mayores relacionamientos gravitan sobre las seis principales aglomeraciones del país[3]. En este documento se abordarán los eslabonamientos presentes en Santander sobre las temáticas mencionadas. Esto se hace a partir de información construida por el Observatorio del Sistema de Ciudades (OSC), en el marco de un proyecto más amplio que extiende su análisis a todos los departamentos del país, y que busca complementar los primeros hallazgos del Sistema de Ciudades a partir de la conmutación laboral.

Es relevante tener territorios funcionales porque posibilita un desarrollo regional más equilibrado, permite el crecimiento de la productividad y, a la vez, actúa en favor de un mayor progreso social, cuando los relacionamientos son efectivamente explotados o desarrollados[4]. Como motor de estos encadenamientos están las redes de ciudades, incluyendo los vínculos urbano-rurales; pues su capital ya acumulado permite jalonar las demandas locales, relacionarse con mercados nacionales y externos, ser fuente de generación de conocimiento, traer valor agregado y posibilita el fortalecimiento institucional local, pasando por la asociatividad entre territorios o agentes interesados. Igualmente, hay que considerar los relacionamientos en otras temáticas, que también van más allá de los límites administrativos, como lo ambiental.

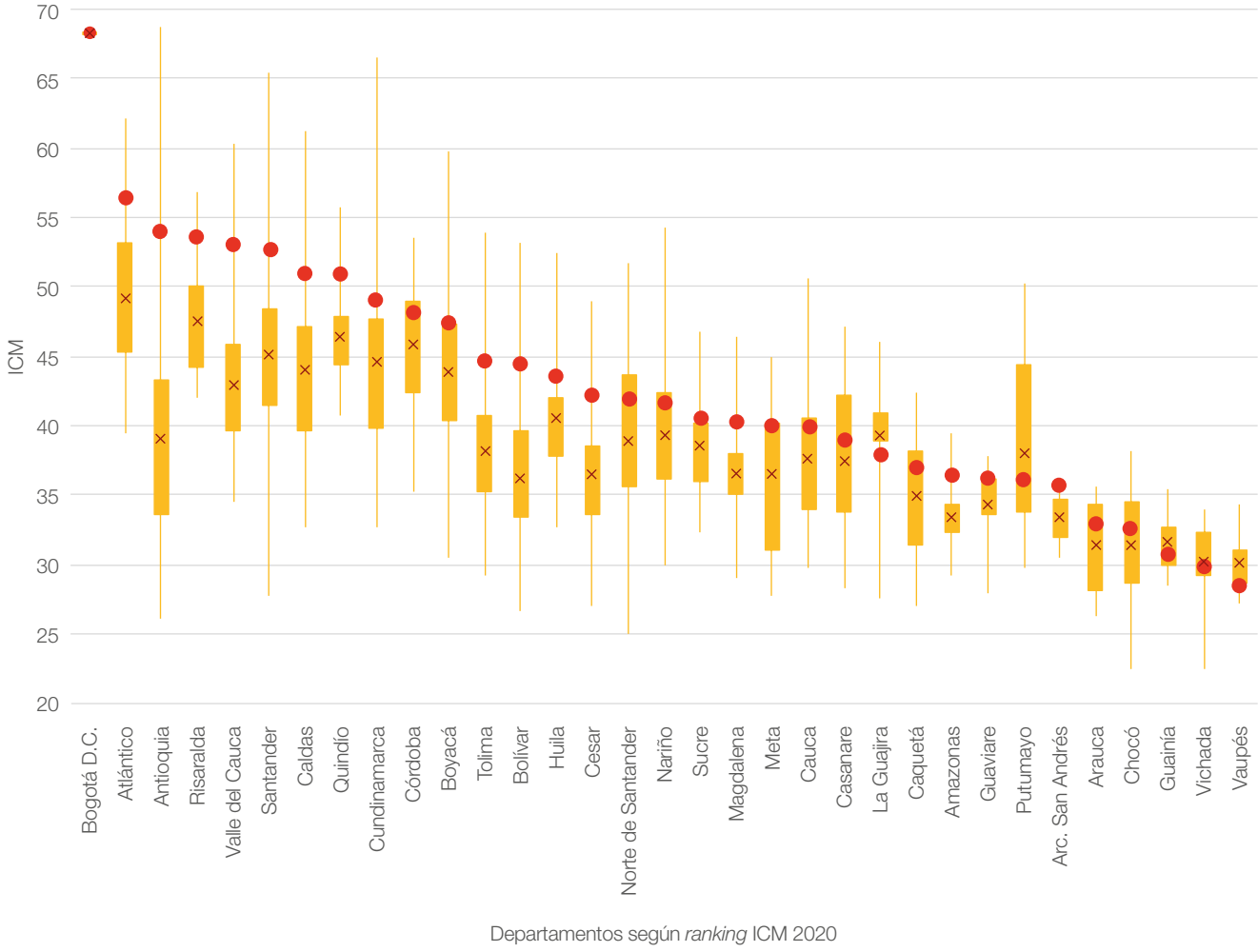
En Colombia, en el marco de la Misión para el Fortalecimiento del Sistema de Ciudades (DNP, 2014), se definió formalmente un "Sistema de Ciudades" como aquel "conjunto de ciudades que comparten relaciones funcionales de orden económico, social, cultural y ambiental, y que interactúan entre sí, para maximizar beneficios de la urbanización y minimizar los costos sociales"[5]. Este Sistema de Ciudades, como gran soporte para desarrollar territorios funcionales, encuentra su fundamento precisamente en la dinamización de la productividad urbana y el mejoramiento de la calidad de vida. Como lo señala el profesor Gilles Duranton para la misión y en sus trabajos, las ciudades permiten ciertas escalas que generan "economías de aglomeración", expresadas en la concentración de capital humano, la existencia de rendimientos crecientes en la actividad económica (mayor productividad urbana), "la especialización del aparato productivo y de otros aspectos que determinan la eficiencia productiva (conectividad física y virtual, infraestructura en general, sus instituciones locales)" (DNP, 2014). Por su parte, el mejoramiento del bienestar en las ciudades tiene que ver con la disponibilidad de los bienes y servicios que consume la sociedad, respecto tanto a su disponibilidad como a la reducción en costos para su acceso (DNP, 2014).

Buena parte de la capacidad de los municipios, y en general del departamento, para crear nuevos eslabonamientos o apropiarse y explotar los existentes depende de la dotación de recursos (físicos, financieros), del empuje de todo el tejido social y productivo (sectores privado y público), y de la presencia de un conjunto de factores que pueden ser limitantes para el accionar (problemáticas de violencia, falta de capital humano, entre muchos otros). Antes de entrar en materia, se presenta a continuación el estado de desarrollo de los municipios del departamento, según el Índice de Ciudades Modernas, vigencia 2021, elaborado por el OSC del DNP. Este presenta la condición de las municipalidades de manera sintética, en las seis dimensiones que trae el índice y los más de 30 indicadores detrás de su cálculo[6].

En la Gráfica 1 se representa la distribución del Índice de Ciudades Modernas (ICM) al interior de cada departamento, dentro de la caja de color se ubica el 50% de los municipios, cuyo rango del índice se identifica en los ejes verticales; hacia arriba los municipios que están mejor, hacia abajo ocurre lo contrario. El círculo de color representa el promedio ponderado del ICM para el departamento, y sirve para ordenar los departamentos en la gráfica según su valor promedio; su *ranking* se muestra en la parte superior de la gráfica.

3. Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Medellín.
4. Para Colombia y algunos países latinoamericanos, se pueden consultar los trabajos pioneros de Rimisp sobre territorios funcionales a partir del análisis de aglomeraciones de las luces nocturnas satelitales. En el caso particular, esto se concretó en la definición para el país de 101 subregiones funcionales.
5. El Sistema de Ciudades quedó plasmado en el CONPES 3819 de 2014 con 18 aglomeraciones urbanas y 38 ciudades uninodales, para un total de 151 municipios.
6. El ICM tiene un rango de 0 a 100, los valores más altos indican una mejor condición.

Gráfica 1. Dispersión municipal del Índice de Ciudades Modernas según departamentos, 2020.



Fuente: Observatorio de Ciudades del DNP (2021)

Sin considerar a Bogotá, el departamento de Santander se ubica en el quinto puesto en el desempeño departamental, con un puntaje de 53; está técnicamente al mismo nivel que su predecesor, Valle, y a solo 1 punto de Antioquia y Risaralda (que están en las posiciones 2 y 3, respectivamente). Respecto a Atlántico, el mejor departamento en ICM, lo separan más de 3 puntos. A pesar de este relativo buen desempeño, Santander es uno de los 5 departamentos con mayor dispersión del índice de sus municipios, junto con Antioquia, Cundinamarca, Norte de Santander y Putumayo. Esto quiere decir que existen municipios que están muy bien (Bucaramanga y Floridablanca están en el selecto grupo de 12 capitales y ciudades con ICM superior a 60, desempeño alto), pero otros municipios tienen una condición baja. Por ejemplo, El Peñón, Puerto Wilches y Sabana de Torres cuentan con ICM inferior a 35, dentro del grupo de más de 200 municipios en esta condición en el país; además, otros 9 municipios tienen un puntaje inferior a 40, considerados de desempeño bajo[7].

Tratándose de equidad territorial, en donde se busca mejores condiciones para sus municipios, el análisis más detallado revela que estos municipios de mayor rezago tienen indicadores bajos en el componente económico (bajas escalas relativas a otros departamentos y, aunque hay interacciones con el territorio, las densidades económicas son relativamente bajas), además de muy poco acceso al componente de CTI (entre ellos, aquellos relativos al internet). Sin embargo, el análisis también revela que la mayor parte de los municipios del departamento tienen estas mismas carencias. Poder trabajar en estas dos dimensiones permitiría avanzar rápidamente hacia mejores condiciones de vida para estos municipios.

7. Simacota, Guadalupe, Puerto Parra, Capitanejo, San Vicente de Chucurí, Güepsa, Sucre, Cimitarra, Gámbita, El Peñón, Puerto Wilches, Sabana de Torres.

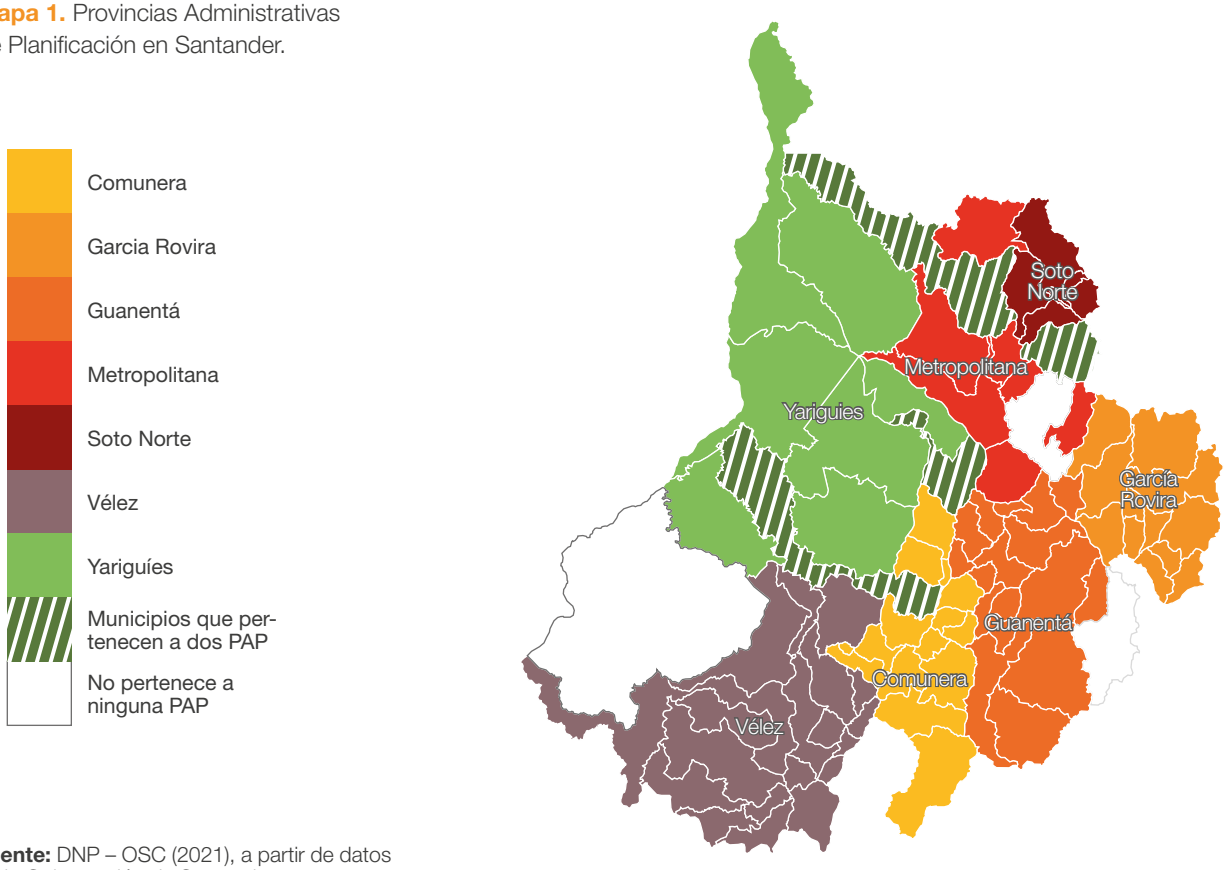
ASOCIATIVIDAD TERRITORIAL

En agosto de 2021, a nivel departamental, Santander se asoció con Norte de Santander para crear la Región Administrativa y de Planificación Gran Santander, con la que se da una figura jurídica de vinculación y apoyo con un departamento que es parte intrínseca de su historia. Este hito en la asociatividad logra abrir puertas para impulsar el desarrollo de proyectos de inversión y desarrollo a nivel regional, pues tiene como enfoque el mejoramiento y mantenimiento de vías, así como la creación de un circuito multimodal y logístico para dotar a la región de infraestructura capaz de impulsar el desarrollo empresarial y turístico.

A nivel municipal, el departamento viene adelantando una consolidación de esquemas asociativos de diferentes tipos. Por ejemplo, se creó el Área Metropolitana de Bucaramanga, compuesta por la capital del departamento (como nodo dinamizador) y los municipios aledaños de Floridablanca, Girón y Piedecuesta. Además, la gobernación del departamento hizo una apuesta por asociar los municipios en Provincias Administrativas y de Planificación (PAP)[8], logrando abordar casi la totalidad del territorio departamental, tal como se aprecia en el Mapa 1. Allí es posible observar que, de los 87 municipios de Santander, tres (3) no hacen parte de ninguna PAP[9], mientras que existen cuatro (4) municipios asociados a dos PAP diferentes[10].

Finalmente, hay 6 Asociaciones de Municipios (ADM). De hecho, una de ellas, la Asociación de Municipios del Magdalena Medio Bolivarense, vincula socios de los departamentos de Bolívar, Cesar y Magdalena. La tabla que sigue presenta el esquema asociativo al que pertenece cada municipio de Santander.

Mapa 1. Provincias Administrativas de Planificación en Santander.



Fuente: DNP – OSC (2021), a partir de datos de la Gobernación de Santander.

8. Creadas mediante Ordenanza n.° 09 de 2019.
9. El blanco en el mapa corresponde a los municipios que no pertenecen a ninguna PAP, por cuanto no allegaron los acuerdos municipales que validaran su inclusión en la PAP. Estos son Piedecuesta (históricamente en la provincia de Soto, actualmente se ubicaría en la PAP Metropolitana), Onzaga (históricamente en Guanentá) y Cimitarra (históricamente en Vélez).
10. El verde oscuro en el mapa. Hace referencia a los municipios de Zapatoca, Rionegro, Tona y Simacota.

Tabla 1. Número de municipios según Esquemas Asociativos Territoriales Santander vigentes al 2020.

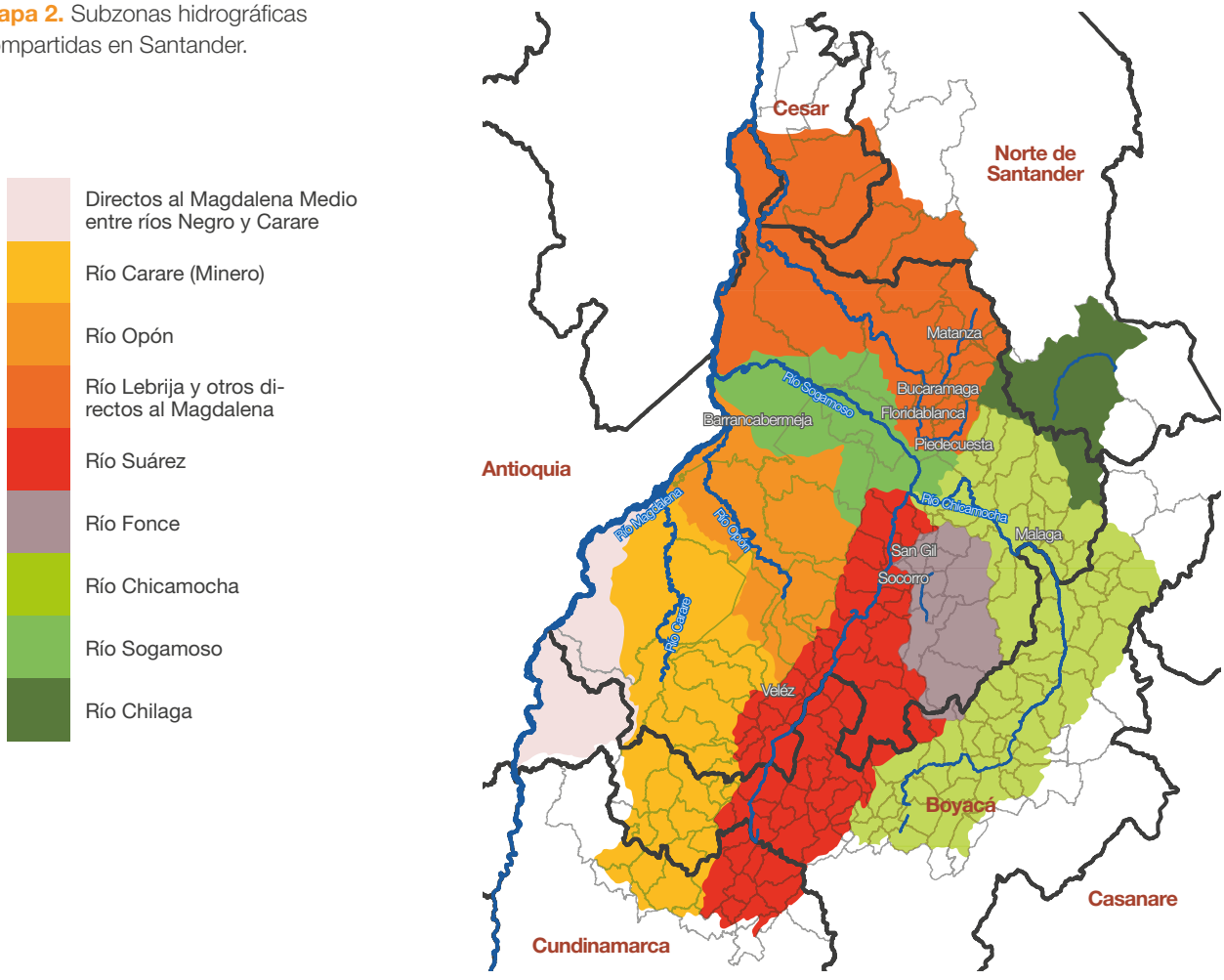
Tipo EAT	Nombre EAT	Santander	Bolívar	Antioquia	Cesar	Magdalena	Total municipios
Área Metropolitana (AM)	Área Metropolitana de Bucaramanga	4					4
Provincias Administrativas y de Planificación (PAP)	PAP García Rovira	12					12
	PAP Guanentá	17					17
	PAP la Comunera	15					15
	PAP Metropolitana	10					10
	PAP Soto Norte	6					6
	PAP Vélez	18					18
	PAP Yariguíes	10					10
Asociación de Municipios (ADM)	ADM Agropecuarios de la subregión de Yariguíes	17					17
	ADM de la Provincia de Vélez, Santander y Occidente de Boyacá	18					18
	ADM del Magdalena Medio Bolivarense	3	11	1	1	1	17
	ADM del Páramo de Santurbán	6					6
	Centro Provincial de gestión Agroempresarial Prv. García Rovira	14					14
	Centro provincial de gestión agroempresarial (ONSAMO)	3					3

Fuente: elaboración propia según base de datos de EAT Dirección de Descentralización y Desarrollo Regional, DNP.
Incluye EAT vigentes a 2020 con nivel territorial municipal. Se cuenta además de la Región Administrativa de Planeación del Gran Santander, conformada por los departamentos Santander y Norte de Santander (2021).

RELACIONES FUNCIONALES EN TORNO AL AGUA

El departamento de Santander se encuentra en el área hidrográfica Magdalena Cauca, que, a su vez, se divide en 9 cuencas o subzonas hidrográficas (SZH). Estas traspasan los límites político-administrativos y, por tanto, constituyen relacionales supradepartamentales en torno al recurso hídrico. Así, tal como se aprecia en el Mapa 2, al sur del departamento, las cuencas de los ríos Carare, Suárez y Chicamocha desdibujan las fronteras con Boyacá y Cundinamarca, zonas topográficamente más elevadas en donde afloran dichas corrientes[11]. Por su parte, al costado noreste, en los páramos Santurbán y Almorzadero afloran los ríos Lebrija y Chitagá, que desvanecen los límites entre el sur y el Norte de Santander; además, para el caso del río Lebrija, este encuentra su desembocadura en medio de ciénagas y humedales en el Magdalena Medio, región que comparte jurisdicción con el departamento del Cesar.

Mapa 2. Subzonas hidrográficas compartidas en Santander.



Fuente: DNP – OSC, con base en IDEAM (2019).

11. Ver anexo para consultar un listado de los departamentos y municipios que comparten cuencas.

En este sentido, los ejercicios de planificación estratégica no deben solo apuntar a los 87 municipios que conforman el departamento. Por el contrario, se debe orientar una política incluyente que sume a los 116 municipios vecinos que, pese a que no forman parte de Santander, son actores clave en el ejercicio de conservación y preservación del recurso hídrico del cual dependen los santandereanos. Para comprender el estado actual y las apuestas en torno al agua para la región, es preciso analizar los principales indicadores hídricos extraídos del Estudio Nacional del Agua (ENA) 2018. Estos permiten establecer los efectos de la intervención antrópica, que genera riesgos y presión por el uso del agua.

Índice de alteración potencial de la calidad del agua (IACAL)

De acuerdo con el ENA 2018, uno de los principales factores que afectan la calidad del agua son los *vertimientos* a los cuerpos de agua lénticos y lóticos, provenientes de fuentes puntuales o difusas con o sin tratamiento, que se generan por diferentes actividades antrópicas, como el uso de agua para abastecimiento a la población, la industria, el beneficio de ganado, la agricultura, la minería y el sector pecuario, entre otros. En algunos casos, estas actividades económicas vierten al alcantarillado, que traslada el agua residual directamente a la fuente, sin ningún tipo de tratamiento. Esto conlleva altas cargas contaminantes a los cuerpos hídricos y genera impactos negativos en las comunidades que se abastecen de estas corrientes aguas abajo. Puntualmente, en el área de análisis la alteración en la calidad del agua tiene importantes magnitudes, dado que sobre esta se sitúan los principales aglomerados urbanos del país, tal como se describe a continuación.

Área hidrográfica Magdalena – Cauca

En esta área se ejercen las mayores presiones por carga contaminante sobre la calidad del agua. Los resultados señalan que el área Magdalena–Cauca es la que más aporta vertimientos y la que determina el comportamiento nacional, pues tiene la mayor concentración de industria y población en Colombia. Asimismo, tal como se aprecia en la Tabla 2, la subzona "Río Lebrija y otros directos al Magdalena" presenta un IACAL *alto,* dado que concentra el Área Metropolitana de Bucaramanga, con los mayores valores de población del departamento. Entretanto, para los ríos Opón, Chicamocha y Suárez el indicador también es alto; este índice está causado no solo por las aglomeraciones urbanas, sino también por las inadecuadas prácticas agrícolas y pecuarias, que aportan altas cargas contaminantes sin tratamiento a las corrientes.

La incidencia de esta contaminación de las fuentes hídricas impacta la calidad del agua de los municipios, haciendo más costoso el proceso de potabilización o, en su defecto, derivando en mala calidad del agua; para 2020 se estimó que el 28% de la población del departamento estaba en riesgo por consumir agua no apta, población distribuida en 43 municipios (solo 44 contaban con agua de calidad). A su vez, 32 municipios exhibieron en 2020 una tasa de mortalidad en la niñez (menores de 5 años) muy alta (mayor a 64 niños fallecidos por cada 1.000 nacimientos)[12].

Índice de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico (IVH)

Este índice se calcula a partir de la relación entre el índice de regulación hídrica[13] y el índice de uso de agua. El IVH mide el grado de fragilidad del sistema hídrico para mantener una oferta que permita el abastecimiento de agua en sectores usuarios del recurso, tanto en condiciones hidrológicas promedio como extremas de año seco (IDEAM, 2018).

Para condiciones hidrológicas promedio, la subzona hidrográfica del Río Chicamocha presenta una alta vulnerabilidad al desabastecimiento, mientras que, para condiciones extremas, la situación del departamento se agudiza. Seis de las nueve SZH (66,7%) presentan una vulnerabilidad alta o muy alta, lo que refleja elevadas presiones por uso con respecto a la oferta disponible y una capacidad de regulación y retención hídrica muy baja, causadas por reducción de caudales y deficiencias en la infraestructura de captación y tratamiento.

12. Cifras calculadas por el OSC para el ICM. La mortalidad es promedio móvil centrado de 3 años.
13. El índice de regulación hídrica (IRH) es un indicador asociado al régimen natural de las cuencas, que califica cualitativamente la capacidad de retención y regulación hídrica, por medio de la forma de la curva de duración de caudales medios diarios (CDC), para señalar las zonas que escurren de forma más estable y la ocurrencia de caudales extremos. El valor es representativo de las condiciones medias de la cuenca a la salida de la subzona o antes de una intervención antrópica importante, resultado de una síntesis de las condiciones medias de la cuenca medidas sobre el cauce principal (IDEAM, 2014).

Tabla 2. Indicadores de vulnerabilidad hídrica y alteración potencial de la calidad del agua.

Zonificación hidrográfica			Índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH)		Índice de Alteración Potencial de la Calidad del Agua (IACAL)		Crecimiento demanda hídrica 2014-2018 (millones m^3)
SZH	Nombre de subzona hidrográfica	Área SZH (Km^2)	IVH año medio 2018	IVH año seco 2018	IACAL año medio 2018	IACAL año seco 2018	
2311	Directos al Magdalena Medio entre ríos Negro y Carare (md)	2.685	Baja	Alta	Moderada	Media alta	94
2312	Río Carare (minero)	7.283	Baja	Baja	Baja	Moderada	72
2314	Río Opón	4.318	Baja	Media	Alta	Alta	184
2319	Río Lebrija y otros directos al Magdalena	9.591	Media	Alta	Alta	Muy alta	55
2401	Río Suárez	7.856	Baja	Alta	Alta	Alta	64
2402	Río Fonce	2.411	Baja	Media	Media alta	Alta	25
2403	Río Chicamocha	9.574	Alta	Muy alta	Alta	Muy alta	65
2405	Río Sogamoso	3.408	Media	Muy alta	Moderada	Moderada	1.218
3701	Río Chitagá	2.489	Media	Alta	Moderada	Media alta	310

Fuente: cálculos propios con base en IDEAM (2019).

De acuerdo con las cifras, hay una fragilidad de los ecosistemas ante los eventos extremos o sequías prolongadas. La evaluación de indicadores de demanda, uso, vulnerabilidad y calidad del agua evidencia el constante aumento de la presión sobre las cuencas hidrográficas. Además, hace más notoria la urgencia de llevar a cabo intervenciones tanto preventivas como correctivas que mitiguen las deficiencias que se presentan en la calidad y disponibilidad del recurso hídrico, especialmente en las cuencas de los Ríos Chicamocha y Lebrija.

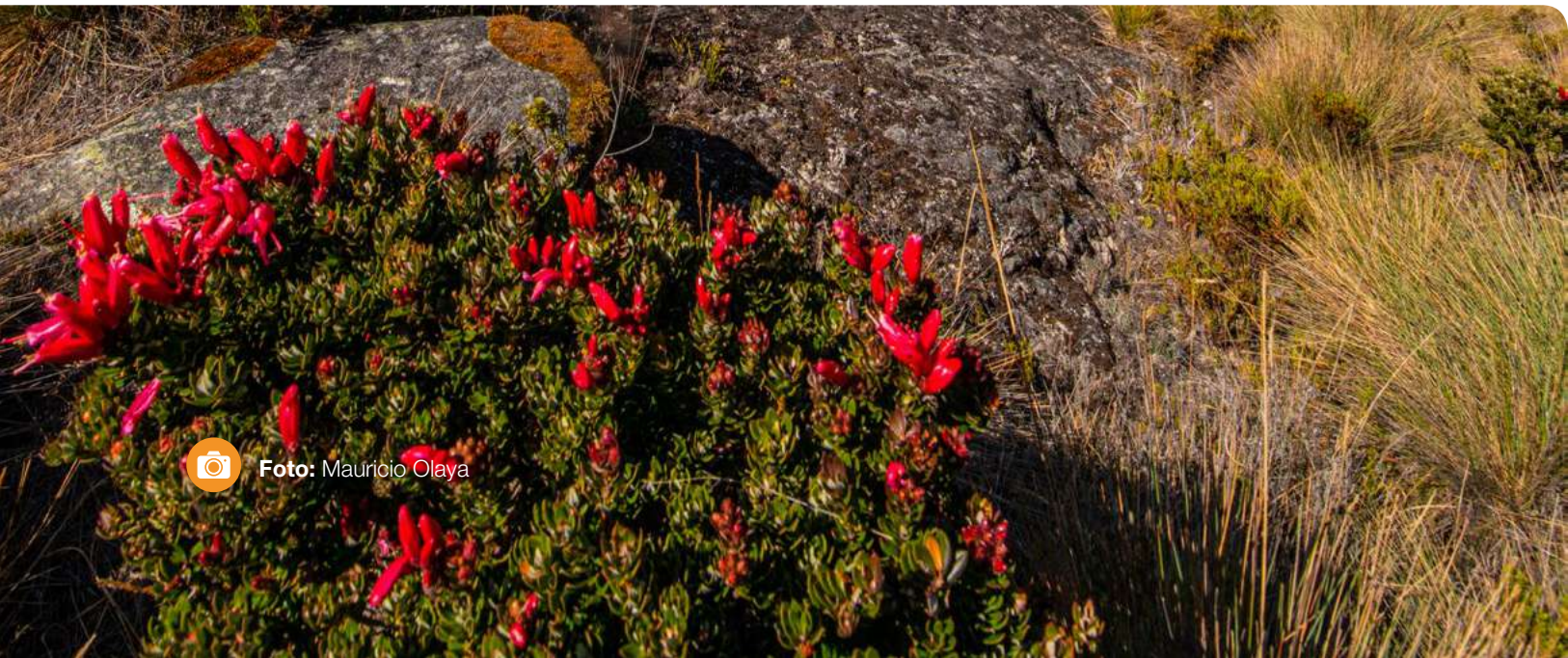


Foto: Mauricio Olaya

INTERRELACIONES EN EL SISTEMA DE SALUD

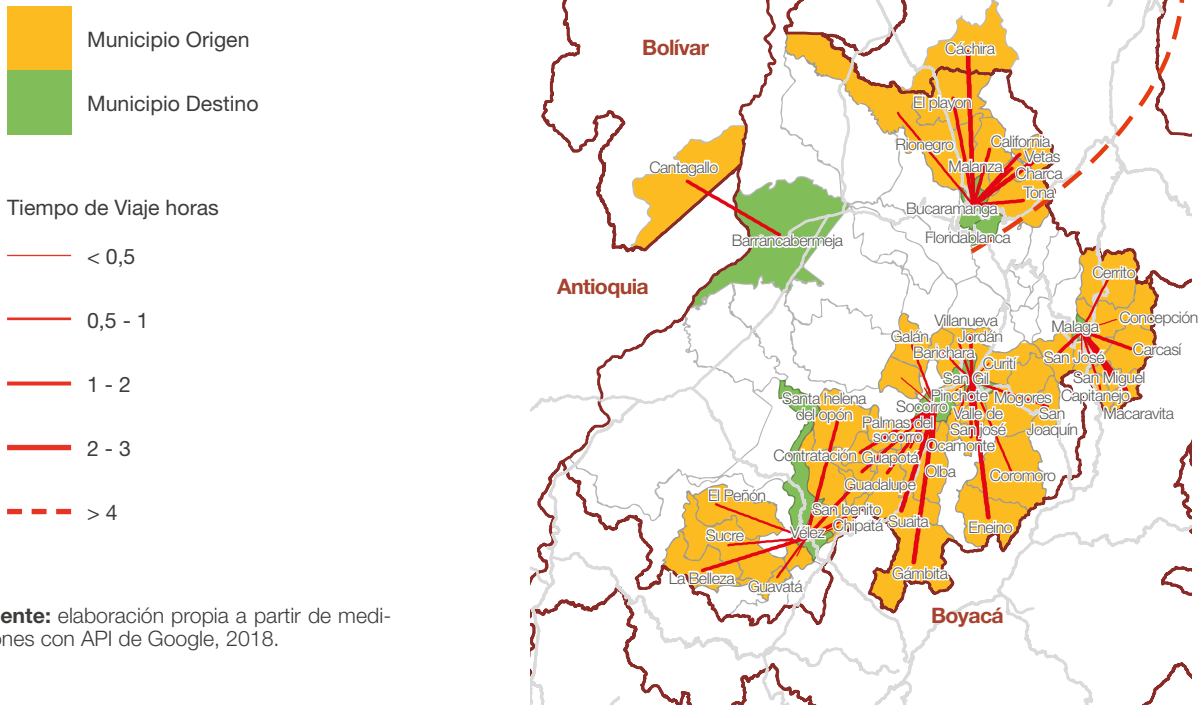
Las relaciones funcionales en torno a la salud son una de las variables más sensibles en la batería de indicadores planteados, ya que permiten alertar sobre las necesidades que aquejan a las madres gestantes al momento de dar a luz. En este sentido, la tasa externa de atención de partos revela cómo los municipios alejados y con condiciones deficientes de infraestructura médica deben trasladar a sus pacientes a nodos regionales para continuar con el proceso de parto.

El Mapa 3 presenta la concentración de municipios que registran una tasa externa de atención de partos superior al 60%, es decir, que más del 60% de las madres deben desplazarse a nodos regionales para el alumbramiento. Un hecho interesante es que en general estos nodos coinciden con la capital de la Provincia Administrativa de Planificación a la que pertenecen, teniendo que desplazarse hasta 3 horas para ciertos municipios, lo que denota una organización más o menos adecuada, siempre que los viajes no impliquen mayor riesgo para las madres. En total son 44 municipios (la mitad de los municipios del departamento), servidos por 5 nodos regionales de salud. En los demás la tasa externa de atención de partos es inferior al 60%, distribuyendo sus necesidades de atención entre servicios en los municipios de residencia y viajes muy largos hasta alguno de los nodos subregionales.

Al analizar el sur del departamento, resalta el municipio de Vélez, capital de la provincia con su mismo nombre, que recibe en la E.S.E. Hospital Regional de Vélez a las madres provenientes de 11 municipios vecinos, quienes destinan entre 1 y 2 horas de viaje hasta el lugar de atención. Guavatá es el municipio más cercano, a 11,7 kilómetros, mientras que Santa Helena del Opón es el más distante, a 67,5 kilómetros.

Entretanto, en la E.S.E. Hospital Regional Manuela Beltrán, localizada en el municipio del Socorro, capital de la Provincia Comunera, se atienden a las gestantes oriundas de 13 municipios cercanos. Sin embargo, en algunos casos las distancias de viaje superan las 2 horas, como sucede con las madres de Gámbita, quienes deben desplazarse 104,7 kilómetros, aproximadamente 2,6 horas de recorrido. Otro dato de relevancia es que en el municipio de Palmar el 100% de los partos son atendidos en el Socorro; este indicador evidencia las necesidades en términos de fortalecimiento de equipamientos y dotaciones en los territorios pequeños y aislados del departamento.

Mapa 3. Nodos regionales de salud para atención de partos, tasa externa de atención >60%.



Fuente: elaboración propia a partir de mediciones con API de Google, 2018.

Hacia el centro del mapa, si bien el municipio de San Gil es conocido por ser el punto de partida de las actividades relacionadas con turismo de aventura en el departamento, también se ha convertido en el nodo regional que provee servicios a los municipios que conforman la Provincia Guanentina. Es por esto que atiende los partos de 12 municipios, entre los que se destaca Jordán, que envía a la totalidad de madres gestantes a dar a luz a la E.S.E. Hospital Regional San Gil, con un trayecto de 34,1 kilómetros y un tiempo de viaje estimado de 1,3 horas. Así mismo, las madres del municipio de Encino deben desplazarse 67,7 kilómetros hasta San Gil, lo que les toma 2,3 horas de recorrido.

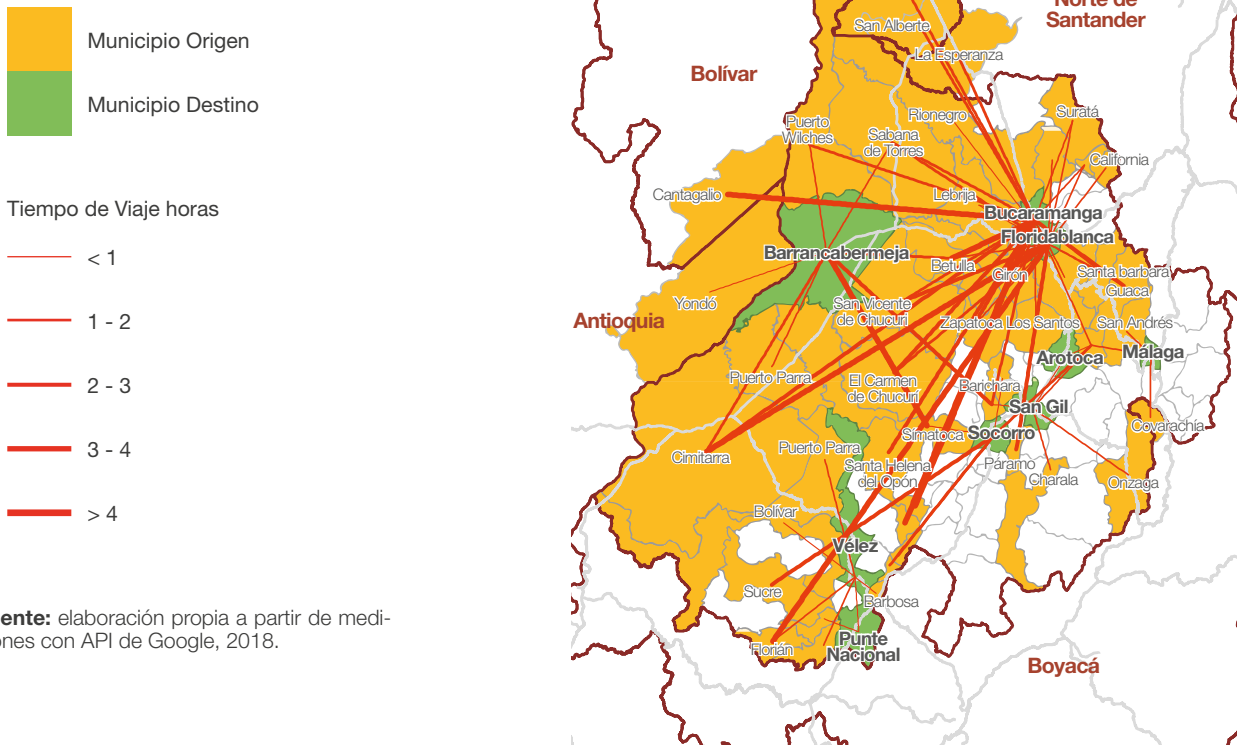
Por otra parte, en la Provincia de García Rovira, su capital, Málaga, alberga la E.S.E. Hospital Regional de García Rovira, donde se congregan los partos de los 9 municipios al costado este del departamento. En términos de distancias de viaje, las madres de Macaravita y San Miguel son las que recorren un mayor trayecto, 63 y 54,4 kilómetros respectivamente, para lo que destinan 2,3 y 1,9 horas de recorrido. Sin embargo, al revisar el indicador de importancia, se observa que el 91,1% de los partos de San José de Miranda deben ser atendidos en Málaga.

Al oeste del departamento se encuentra el municipio de Barrancabermeja. Allí, el E.S.E. Hospital Regional del Magdalena Medio atiende a las comunidades de los departamentos vecinos que comparten sus límites en la región denominada Magdalena Medio. Este es el caso de Cantagallo, un municipio al sur del departamento de Bolívar, que traslada al 60,3% de sus madres gestantes a dar a luz al distrito; ellas deben recorrer 63,8 kilómetros, con un tiempo de viaje estimado de 1,5 horas. Cabe resaltar que en medio del trayecto se encuentra el río Magdalena, principal arteria de comunicación en la región; ante la inexistencia de infraestructura vial, este se convierte en el medio de transporte de la población, maximizando las posibles complicaciones al momento del parto.

Finalmente, en la Provincia Metropolitana, cuya capital es Bucaramanga, se recibe a las madres gestantes de 8 municipios, 7 santandereanos y Cáchira (Norte de Santander). Este último municipio se ubica a 106,6 kilómetros de la capital santandereana, lo que implica que las madres deben recorrer 3 horas de viaje para llegar a su lugar de parto. En lo concerniente a importancia, Tona registra un indicador de 91,4%, es decir que la mayor parte de las gestantes del municipio debe desplazarse a Bucaramanga para recibir la atención en su parto. También se puede apreciar un reporte internacional en el mapa, proveniente de Aruba hacia Floridablanca; muy seguramente este surge de la búsqueda de acceder a los servicios de la zona franca hospitalaria de este municipio, la cual se ha convertido en un referente internacional por la magnitud y complejidad de las intervenciones que allí se realizan. Este tipo de turismo de salud es una estrategia de internacionalización que se viene desarrollando desde hace unos años, sobre la cual se podría profundizar.

Para el resto de los municipios del departamento, la proporción de mamás que debe desplazarse a otros municipios para atención del parto está, en general, entre el 30% y el 60%; 9 de ellos a distancias superiores a las 3 horas (incluye municipios vecinos del Cesar y Norte de Santander) y 32 municipios a menos de 2 horas de viaje. Como se aprecia en el siguiente mapa, la mitad de estos acceden a los servicios de la capital, y la otra mitad a 4 de los 5 nodos mencionados anteriormente (Málaga, San Gil, Socorro, Vélez).

Mapa 4. Nodos regionales de salud para atención de partos, tasa externa de atención entre 10% y 60%.



Fuente: elaboración propia a partir de mediciones con API de Google, 2018.

ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS

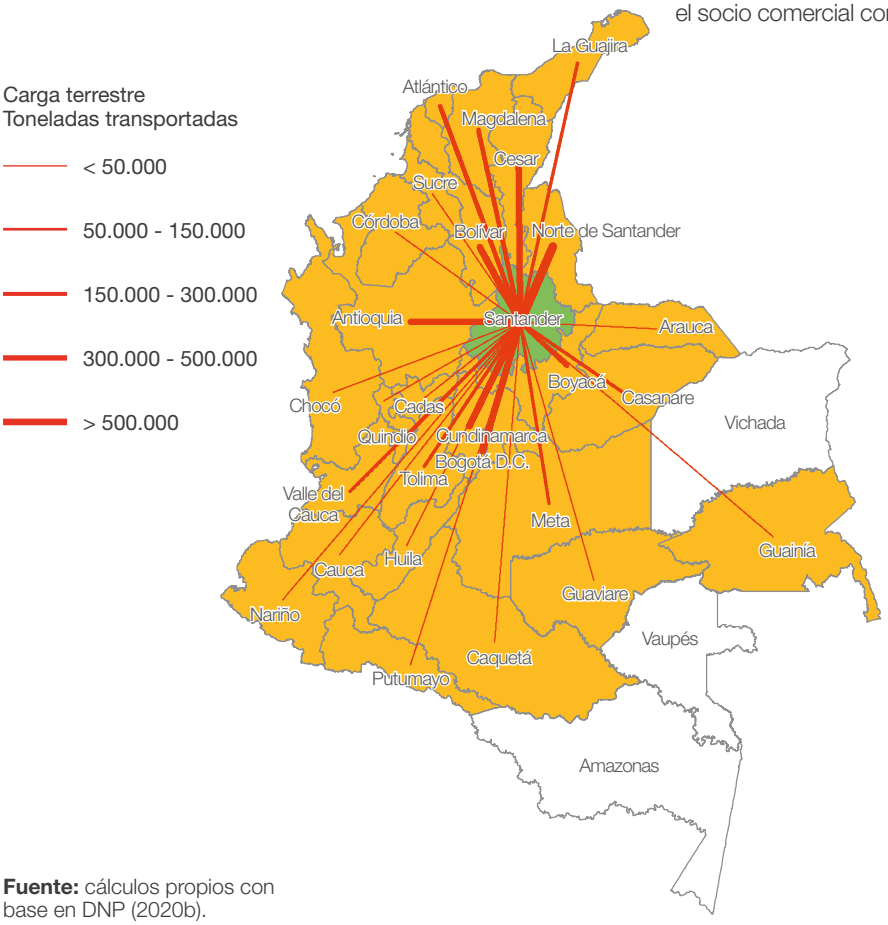
La existencia de ventajas competitivas y especialización de las ciudades, o en general de los territorios, determina el flujo de mercancías entre oferentes y compradores, a la vez que configura un sistema de complementariedades o encadenamientos productivos entre los territorios. En esta sección se aborda esta temática con base en el flujo de carga terrestre general (distintos tipos de bienes) y en el flujo de alimentos a las centrales de abasto. Hay que enfatizar que la importancia de estos flujos no se determina exclusivamente por los niveles de carga movilizados (al fin y al cabo, los mayores flujos se concentran en las ciudades más populosas), sino por la importancia relativa de estos para los municipios oferentes, aún si son cantidades modestas, por cuanto esto posibilita las sinergias y oportunidades locales y regionales.

Encadenamientos en el transporte de carga terrestre

Aún en medio de la pandemia, en general la carga terrestre durante el 2020 en el país conservó la estructura de flujos entre territorios que se venía dando en años anteriores; se puede observar un ligero descenso del -3,4% en las toneladas transportadas respecto al 2018. Rompiendo este orden nacional, Bucaramanga logró repuntar sus ventas durante la pandemia, fueron un 4% superiores al registro del año 2018.

En el Mapa 5 se muestran los flujos de carga de Santander hacia los demás departamentos para el año 2020. Prácticamente, se distribuye mercancía a todos los departamentos, pero hay un componente intradepartamental importante; el 28% de la carga se transa dentro del mismo Santander, este es uno de los cinco departamentos con mayor componente de carga intradepartamental, junto con Arauca (58%), Valle Del Cauca (43%), Antioquia (43%) y Casanare (38%). Se destaca igualmente la dinámica del departamento con Norte de Santander, quien es el socio comercial con mayor porcentaje de carga transportada.

Mapa 5. Destino de la carga generada en Santander.

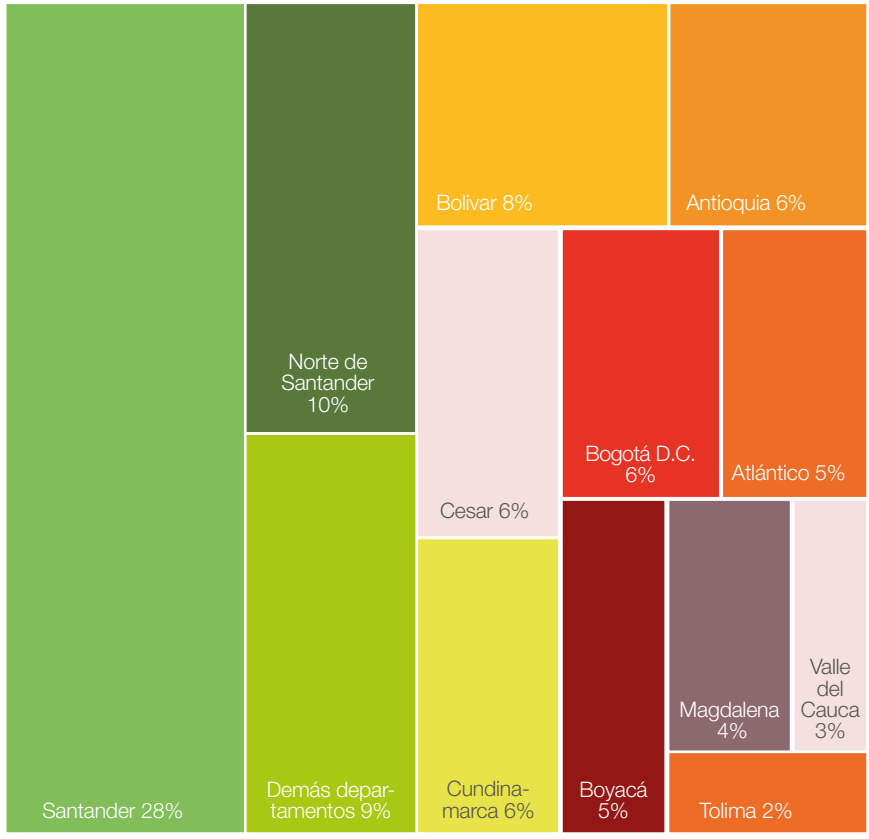


Departamento	Toneladas
Santander	1.412.663
Norte De Santander	530.500
Demás departamentos	480.423
Bolívar	417.242
Antioquia	320.543
Cesar	318.841
Cundinamarca	314.905
Bogotá D. C.	300.760
Atlántico	270.203
Boyacá	251.571
Magdalena	222.027
Valle Del Cauca	127.597
Tolima	120.165
Total general	5.087.441

Fuente: cálculos propios con base en DNP (2020b).

A nivel nacional, como muchos de los departamentos del país, Santander se relaciona con buena parte de los demás departamentos, denotando una importante actividad comercial en todo el territorio nacional. Sin embargo, en virtud de la escala de las transacciones de carga, solo 12 departamentos corresponden al 91% de la carga que despacha Santander (incluyendo los movimientos al interior del departamento). Por otra parte, tal como se aprecia en el Mapa 5, su ubicación geográfica en el corazón de Colombia favorece el estrechamiento de los vínculos comerciales con el centro del país, la costa Atlántica y los puertos marítimos del Caribe y del Pacífico. Así, para el año 2020, Santander transportó 5.087.441 toneladas por carga terrestre para los diversos destinos del país. El diagrama siguiente muestra los principales aliados estratégicos según su porcentaje de participación.

Figura 1. Principales socios comerciales de Santander según participación carga terrestre 2020.



Fuente: cálculos propios con base en DNP (2020b).

A pesar de estas importantes dinámicas a nivel nacional y con mercados externos (mercancía a puertos marítimos), existe un amplio abanico de oportunidades para mejorar o crecer. Un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (Blyde, 2014) señala que la falta de participación en las cadenas globales de valor limita las posibilidades para generar economías de escala, crear oportunidades de negocio con nuevos compradores, transmitir avances tecnológicos entre actores de la cadena, diversificar la producción, incrementar la productividad e integrar la producción nacional en cadenas regionales o globales de valor.

A nivel interno, aunque el departamento cuenta con dinámicas regionales importantes, las escalas de producción son relativamente bajas. Si bien Bucaramanga y Floridablanca se encuentran en el grupo de las 13 ciudades con mayor densidad económica por kilómetro cuadrado en el país[14], aún la aglomeración de Medellín, que ostenta el mayor indicador nacional, tiene una densidad baja frente a de los aglomerados urbanos a nivel internacional de ciudades funcionales como París (37% de su indicador), Nueva York (17% de su indicador) o Madrid (88% de su indicador)[15].

Entretanto, para el caso de Santander, el sector predominante es el de la industria, con equipos de transporte (10,1%) y productos minerales no metálicos (10,3%), además de una fuerte presencia de la industria química y petrolera. La exposición de estos productos hacia el mercado nacional es grande, como se aprecia en la Gráfica 2.

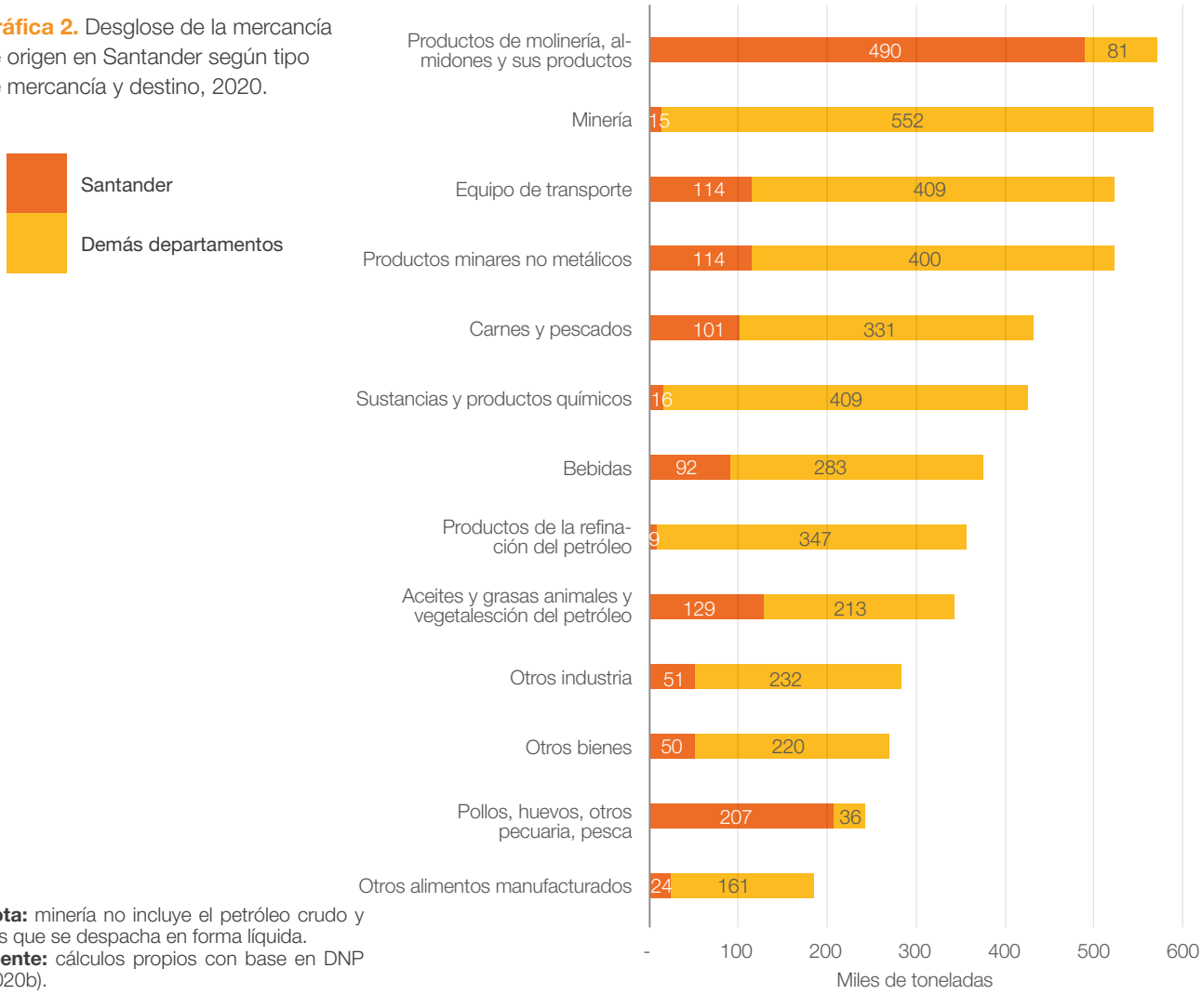
14. Superior a los 40.000 millones de pesos constantes de 2018 por kilómetro cuadrado para el año 2020. La aglomeración de Medellín es la de mayor densidad, con 77.000 millones por km2. Ya que Piedecuesta y Girón tienen densidades inferiores a los 7.000 millones, el agregado para la aglomeración de Bucaramanga resulta en 19.000 millones, un 25% frente a la aglomeración de Medellín; muy inferior al de Bogotá, pero similar al de la aglomeración de Cali.
15. Comparativo internacional estimado por el Observatorio del Sistema de Ciudades - DNP para el año 2015..

Tabla 3. Productos predominantes en carga de origen Santander.

Producto	Sector	%Toneladas
Bebidas	Alimentos manufacturados	7,4%
Equipo de transporte	Demás industria	10,1%
Maquinaria y equipo	Demás industria	1,0%
Otros productos agrícolas	Agrícola	3,2%
Petróleo crudo, gas natural y minerales de uranio y torio	Minería	5,4%
Productos de la refinación del petróleo; combustible nuclear	Demás industria	7,0%
Productos metalúrgicos básicos (excepto maquinaria y equipo)	Demás industria	1,5%
Productos minerales no metálicos	Demás industria	10,3%
Sustancias y productos químicos	Demás industria	8,4%

Fuente: cálculos propios con base en DNP (2020b).

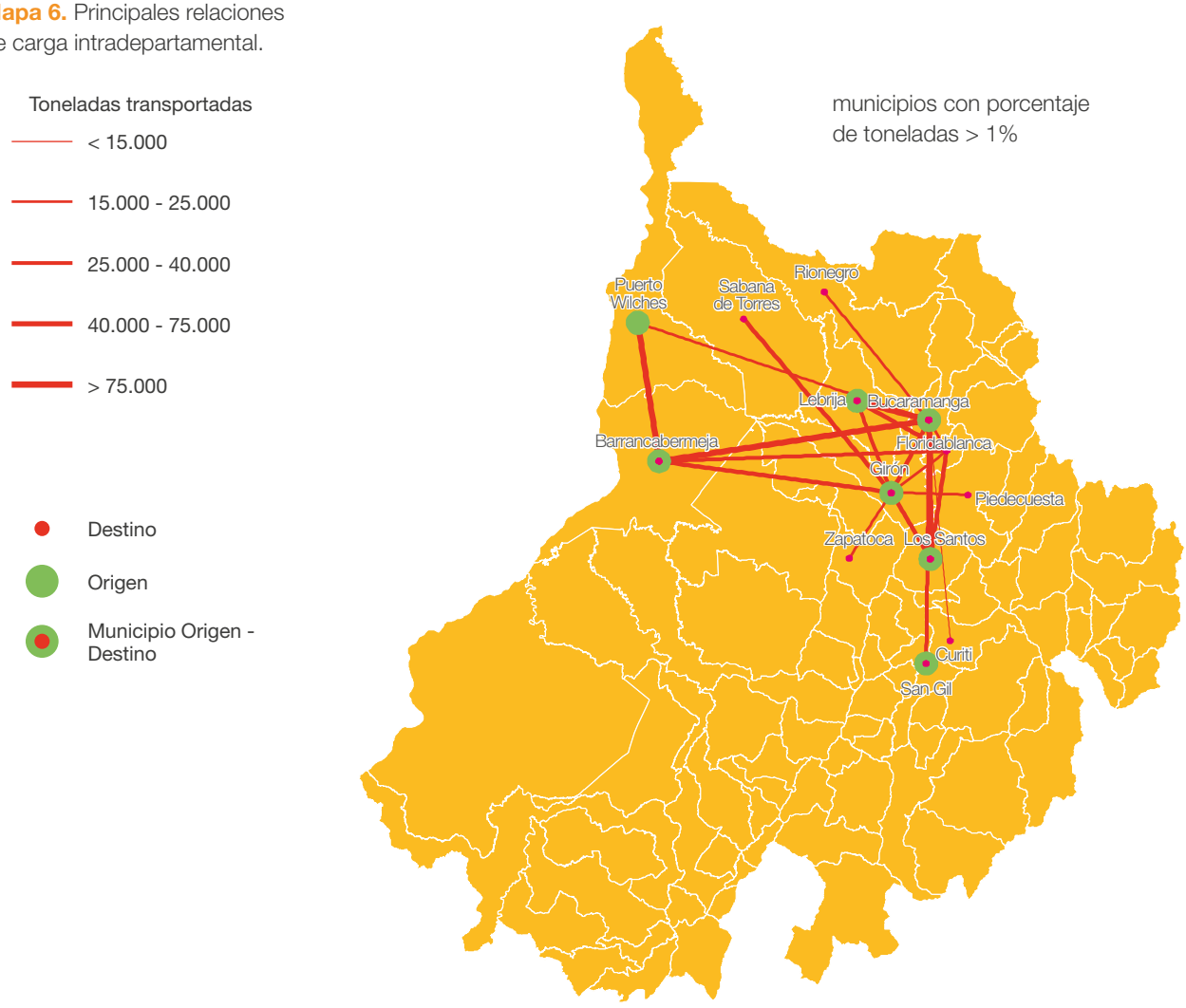
Gráfica 2. Desglose de la mercancía de origen en Santander según tipo de mercancía y destino, 2020.



Nota: minería no incluye el petróleo crudo y gas que se despacha en forma líquida.
Fuente: cálculos propios con base en DNP (2020b).

En cuanto a las mercancías que compra Santander, presentan básicamente los mismos socios comerciales que figuran en la Figura 1, solo que los balances comerciales cambian; son los más negativos con los departamentos de Magdalena y Atlántico, pero son positivos con Norte de Santander, Cesar y Bolívar.

Mapa 6. Principales relaciones de carga intradepartamental.



Fuente: cálculos propios con base en DNP (2020b).

En el caso particular del sector agropecuario, no solo los bajos niveles de encadenamientos verticales mencionados anteriormente, sino también aquellos de encadenamientos horizontales frenan la productividad del sector. En cuanto a estos últimos, existe una limitada conformación de figuras asociativas formales entre pequeños productores.

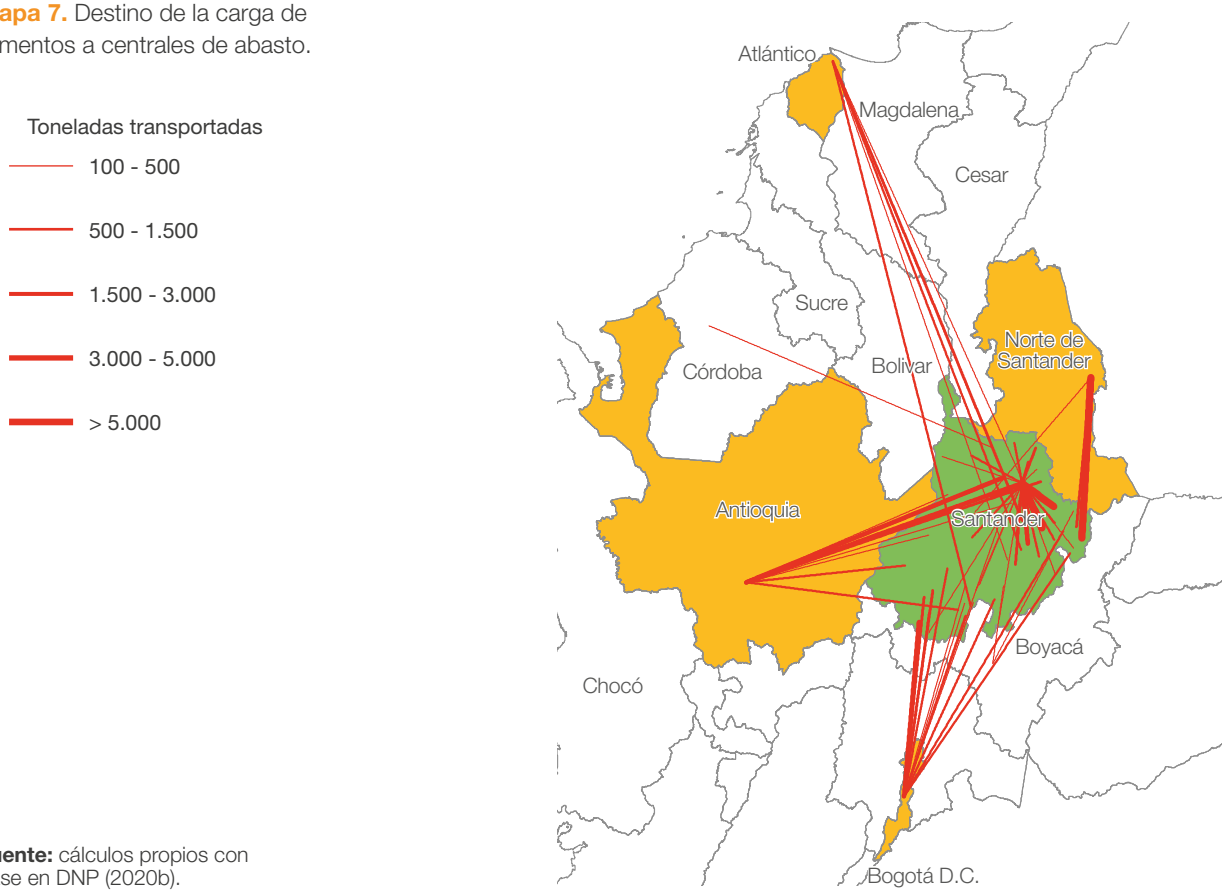
Por lo anterior, los actores tienen problemas para coordinarse y compartir una misma visión. Hay que considerar que la información dentro del mercado respecto a los beneficios que trae asociarse y sobre cómo generar asociaciones y cooperativas es insuficiente. Una causa adicional de los bajos niveles de encadenamientos horizontales son las bajas capacidades de gestión de los pequeños productores para el manejo administrativo de las mismas (DNP, 2015).

Ya que para Santander el componente intradepartamental es importante, en el Mapa 6 se muestran las principales rutas según volumen transportado, que dan cuenta de la mitad de los movimientos al interior del departamento. Para el resto de los municipios, aunque las escalas son menores, para algunos de ellos los mercados de destino son importantes, y explican en buena medida los despachos nacionales del Mapa 5. Para 64 de estos municipios, aunque solo representan el 8% de la carga, sin considerar las transacciones con los puertos marítimos, los municipios de destino representan al menos el 30% de su carga despachada, incluyendo destinos tanto a los nodos intradepartamentales como nacionales. Esto abre la oportunidad para aumentar la generación de economías de especialización y de escala para las regiones del departamento.

Encadenamientos para la provisión de alimentos

Las dinámicas de Santander en cuanto al despacho de carga general, en el contexto nacional, se replican igualmente para el despacho de alimentos. Como se aprecia en el Mapa 7, múltiples municipios del departamento contribuyen al abastecimiento de ciudades como Cúcuta, Bogotá, Barranquilla y Medellín. Al igual que sucede con la carga general, en alimentos el abastecimiento intradepartamental también es muy importante. El 45% de los alimentos se movilizan hacia la central de abastos de Bucaramanga, mientras que Cúcuta y Bogotá dan cuenta de otro 38%. Igualmente, Santander da provisión a su región próxima, Caribe, que representa el 13% de los alimentos despachados (Barranquilla, Cartagena y Valledupar).

Mapa 7. Destino de la carga de alimentos a centrales de abasto.



Fuente: cálculos propios con base en DNP (2020b).

Particularmente, se destacan por su provisión los municipios de Lebrija, Tona, Bucaramanga, Girón, Cerrito, Socorro, Los Santos, Guaca, Rionegro y Piedecuesta, quienes dan cuenta del 80% de la carga de alimentos despachada por el departamento. Algo menos de la mitad de esta oferta es de frutas; una cuarta parte, verduras y hortalizas; y un 14% consiste en tubérculos y plátanos.

En este contexto de intercambio comercial, la competitividad de las vías resulta crucial para extraer tanto la oferta de bienes como los costos y oportunidades asociados al mismo sistema vial y de transporte. Según cifras de la Alianza por Santander,[16] existen 11 proyectos de infraestructura que, dada su relevancia, apuntan a mejorar la conectividad del departamento y fortalecer las potencialidades de la región en términos de movilidad y transporte (ver Tabla 7). Sin embargo, al desglosar los datos, se revela que el 73% de los proyectos priorizados está en un estado de avance muy bajo o nulo. Tal es el caso del proyecto vial denominado "doble calzada La Virgen – La Cemento", que conecta a Bucaramanga con la costa Atlántica; a diciembre de 2021, este se encuentra en proceso de revocatoria de la licitación. Así mismo, se evidencian atrasos en los cronogramas establecidos para los proyectos "variante de San Gil" (44% de desfase), "vía Bucaramanga – Pamplona (71,6% de desfase)" y "transversal del Carare" (33% de desfase). Esto alerta sobre la necesidad de crear sinergias interinstitucionales que, mediante la conformación de comités de seguimiento, aporten a la veeduría y el control sobre la ejecución de los recursos.

16. La Alianza por Santander es un espacio de articulación entre los sectores público, privado y académico que tiene por objetivo hacer seguimiento, impulsar y evaluar el avance de proyectos estratégicos que se adelantan en el departamento de Santander.

Tabla 7. Proyectos Priorizados por la Alianza por Santander.

Proyecto	Fase	Estado
Navegabilidad del río Magdalena	Licitación	5 meses de atraso
Troncal del Magdalena (Ruta del sol 2, prioridad tramo La Lizama La Fortuna)	Licitación	0 meses de atraso
Doble calzada La Virgen - La Cemento	Licitación	No hay fecha/licitación revocada
Variante de San Gil	Construcción	44% desfase de obra física
Vía Bucaramanga - Pamplona	Construcción	71,6% desfase de obra física
Vía Yuma Sector 1 y 2	Estudios y diseños	Terminada fase 2
Transversal del Carare	Construcción	33% desfase de obra física
Troncal central (Vía Girón – Piedecuesta - San Gil - Barbosa)	Estudios y diseños	Estudios en curso
Ampliación unidades funcionales 5, 6 y 7 de la Ruta del Cacao	Licitación	No hay fecha
Vía salida Túnel de La Paz Sabana de Torres	Estudios y diseños	No hay estudios
Conexión entre la Ruta Férrea La Dorada Chiriguaná y el Río Magdalena	Estudios y diseños	No hay estudios

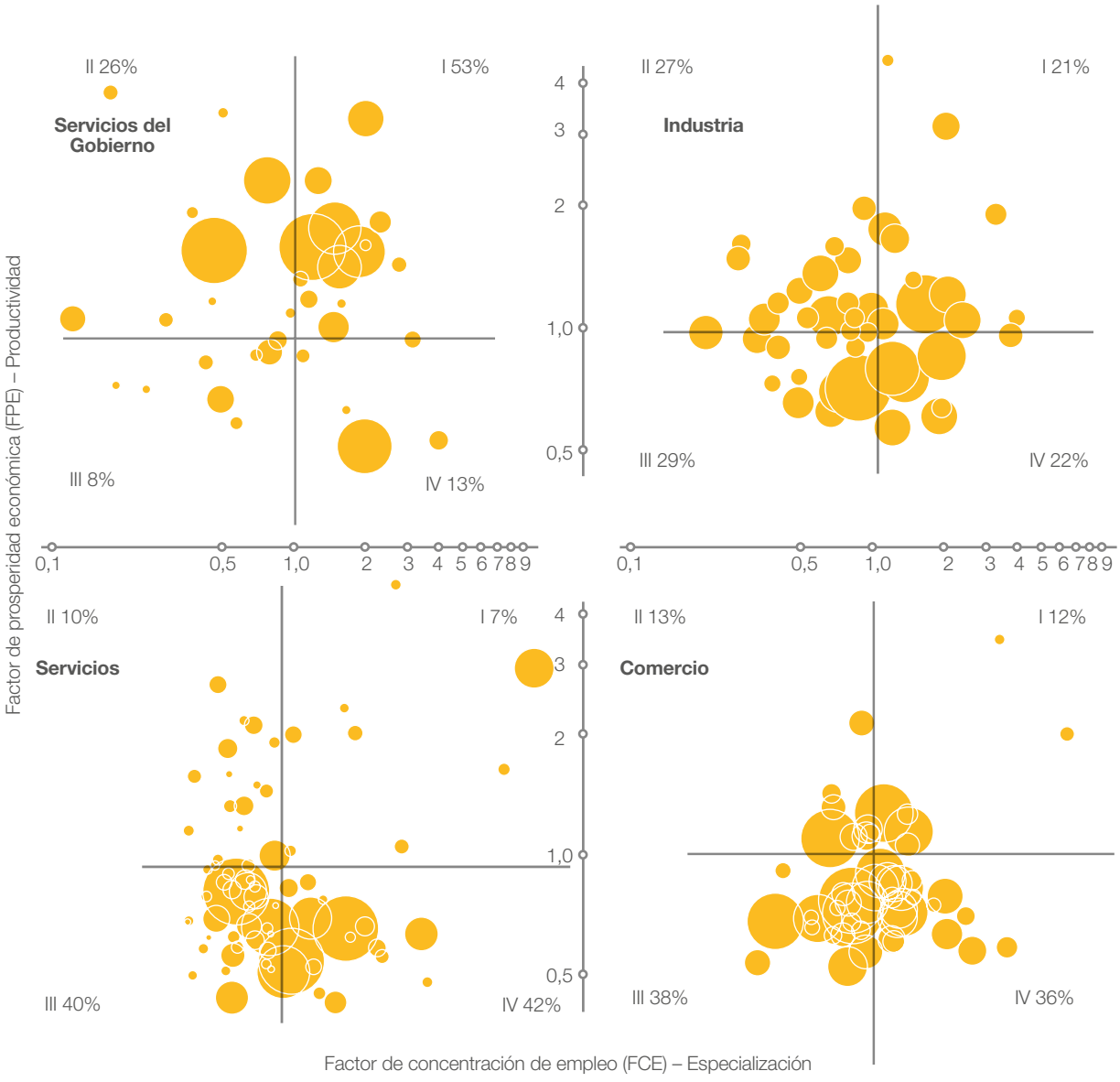
Fuente: Cuarta Reunión Alianza por Santander. Gobernación de Santander. Enero 2022.

Competitividad del tejido productivo

Todo conjunto de transacciones, como los encadenamientos de los acápites anteriores, encuentra un espacio para la competitividad en los mercados receptores. Esta situación podría potenciarse en la medida que el departamento logre mejores niveles de productividad (producir lo mismo a menores costos) y mayores escalas productivas (especialización). En la Gráfica 3 se muestran estas dos dimensiones para la aglomeración de Bucaramanga, en términos del *empleo formal* que generan las actividades metropolitanas[17]. Allí se representan más de 200 sectores, agrupados en cuatro grandes macrosectores: industria, servicios del gobierno, servicios y comercio. Ambas medidas son relativas, así, el índice de productividad representa qué tanto alto o bajo es el salario del sector respecto al que se paga en promedio en la aglomeración; igualmente, la especialización indica si la ventaja comparativa revelada (VCR o RCA) del sector es mayor o menor a la prevaleciente para el mismo sector en el promedio del Sistema de Ciudades[18]. Cada gráfica tiene cuatro cuadrantes; el más deseable son los clústeres productivos del cuadrante I (más productividad y mayor especialización) y el menos deseable es el cuadrante III. En cada cuadrante se ha colocado el porcentaje de empleo que representa del total del macrosector.

17. El ejercicio fue elaborado con la información de la planilla de aportes PILA del año 2016, por lo que se trata de empleo formal. No se incluyen los sectores mineros ni agrícolas, el primero por ser un sector de manejo discrecional de la política, el segundo por no contar con la suficiente cobertura del sector.
18 Esto equivale a decir si la proporción del empleo formal en un sector en el total del empleo de la aglomeración es mayor o menor a la proporción del empleo del mismo sector en el Sistema de Ciudades. Por encima de uno indica una mayor concentración del empleo, potenciando la especialización en dicho sector.

Gráfica 3. Diagrama de competitividad de la aglomeración de Bucaramanga por macrosectores.



Fuente: elaboración propia con base en "Atlas de la aglomeración de Bucaramanga", OSC-DNP (2018) osc.dnp.gov.co/publicaciones
Notas: para una mejor visualización, los ejes están en logaritmos; las escalas en términos del indicador se presentan en la parte central horizontal y vertical, con centro en valor igual a 1. Los cuadrantes I y II representan mayor productividad; los III y IV, menor. A su vez, los cuadrantes I y IV representan mayor especialización relativa; los II y III, menor especialización. El tamaño de la burbuja está en función del empleo que absorben las actividades.

A modo de síntesis, el 34% del empleo formal en la aglomeración de Bucaramanga tiene una productividad relativamente superior. Aunque buena parte del empleo allí generado se concentra en las actividades de servicios de gobierno (sector no comercializable), existe un número importante de industrias que se ubican en el cuadrante I y que tendrían el potencial de generar mayor número de empleos si, entre otras cosas, se potencian las escalas con las que vienen operando. Las decisiones de apuestas productivas del departamento deben pasar por el examen de los sectores allí involucrados[19].

19. En términos del código CIIU a 4 dígitos, son 28 actividades: 1521, 1522, 1530, 1541, 1543, 1581, 1589, 1593, 1594, 1600, 2030, 2211, 2212, 2239, 2423, 2424, 2429, 2521, 2529, 2610, 2693, 2694, 2731, 2892, 2899, 2915, 3311, 3430.

RELACIONES FUNCIONALES EN EDUCACIÓN SUPERIOR

De acuerdo con la identificación de nodos de educación superior, realizada por DNP en 2020, el departamento de Santander cuenta con 6 nodos (municipios que cuentan con estudiantes matriculados del mismo municipio y de otros), de los cuales 1 tiene cobertura regional y 5, cobertura local, como se señala a continuación.

Tabla 4. Nodos de educación superior de Santander.

Nodos educación superior en Santander	Municipios potenciales para atender	Conmutación potencial		Migración	Cobertura
		Municipios a 1 hora	Municipios a 2 horas	Municipios a >3 horas	
Bucaramanga	170	6	9	155	Regional
San Gil	42	16	9	17	Local
Barrancabermeja	16	2	6	8	Local
Socorro	12	7	3	2	Local
Vélez	24	14	8	2	Local
Málaga	10	7	3	0	Local

Fuente: DNP (2020a).

De acuerdo con la tabla anterior, 90 municipios pueden acceder vía terrestre a los nodos, pues se ubican a hasta 2 horas (tabla 4), es decir, son municipios potenciales para atender. Sin embargo, solo 29 municipios cuentan con estudiantes matriculados, de los cuales 26 se ubican en el departamento de Santander y 3, en los departamentos de Antioquia, Bolívar y Norte de Santander. En la siguiente tabla se muestran los municipios que cuentan con estudiantes matriculados en estos 5 nodos.

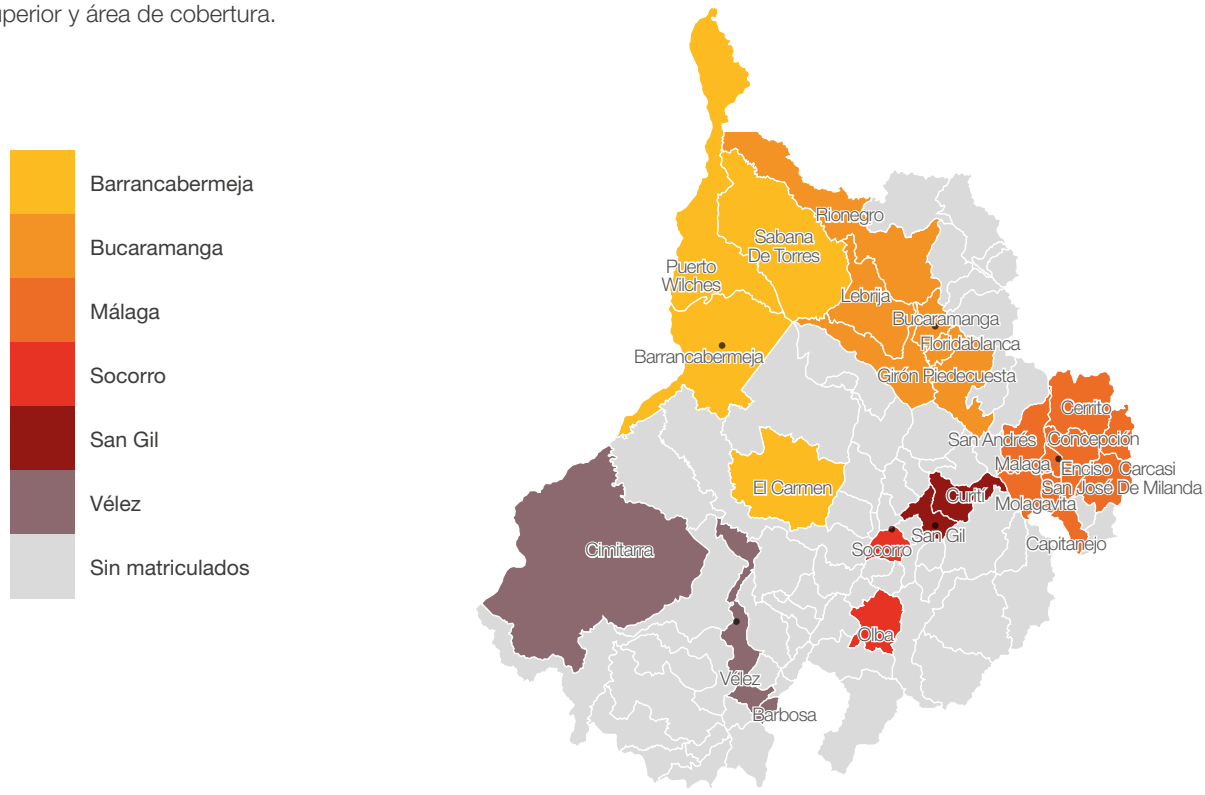
Tabla 5. Municipios con estudiantes matriculados en los nodos.

Nodo	Municipios con estudiantes matriculados en el nodo
Barrancabermeja (6)	Santander: Barrancabermeja, El Carmen de Chucurí, Puerto Wilches, Sabana de Torres Antioquia: Yondó Bolívar: San Pablo
Bucaramanga (6)	Santander: Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Lebrija, Piedecuesta, Rionegro
Málaga (10)	Santander: Málaga, Capitanejo, Carcasí, Cerrito, Concepción, Enciso, Molagavita, San Andrés, San José de Miranda Norte de Santander: Chitagá
San Gil (2)	Santander: San Gil, Curití
Socorro (2)	Santander: Socorro, Oiba
Vélez (3)	Santander: Vélez, Barbosa, Cimitarra

Fuente: DNP (2020a).

Al revisar los estudiantes de municipios de Santander matriculados en otros departamentos, se observa que el municipio de Cimitarra, que se apoya en Vélez, también cuenta con estudiantes de educación superior matriculados en el nodo de Puerto Berrio (Antioquia). Por su parte, el nodo Bucaramanga cuenta con matriculados que migran desde 11 municipios ubicados en los departamentos de Cesar (Aguachica y San Alberto), Norte de Santander (Ocaña y Pamplona) y Arauca (Saravena). A Santander migran estudiantes de los municipios de Barrancabermeja, Málaga, Sabana de Torres, San Gil, San Vicente de Chucuri y Socorro. De acuerdo con lo anterior, de los 87 municipios de Santander, 29 (33%) tienen acceso a nodos de educación superior. De todas formas, 58 municipios no tienen acceso vía terrestre a dichos nodos o no cuentan con matriculados (Mapa 8).

Mapa 8. Nodos de educación superior y área de cobertura.



Fuente: DNP (2020a).

Santander dispone el 5,6% de la oferta académica total del país, que se concentra en 11 municipios[20]. La mayor disponibilidad de oferta académica está en el municipio de Bucaramanga, con el 76%, seguido de Barrancabermeja, con 9,5%, y San Gil, que cuenta con el 4,3%. Del total de programas, 48,5% corresponde al nivel de posgrado y 51,5%, a pregrado, con 421 programas. De ellos, el 58,9% es oferta universitaria y el 41,1% es técnica y tecnológica (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución de oferta en Santander por nivel de formación.

Nivel de formación	N.° Programas	Porcentaje
Formación técnica profesional	27	6,4%
Tecnológica	146	34,7%
Universitaria	248	58,9%
Total general	421	

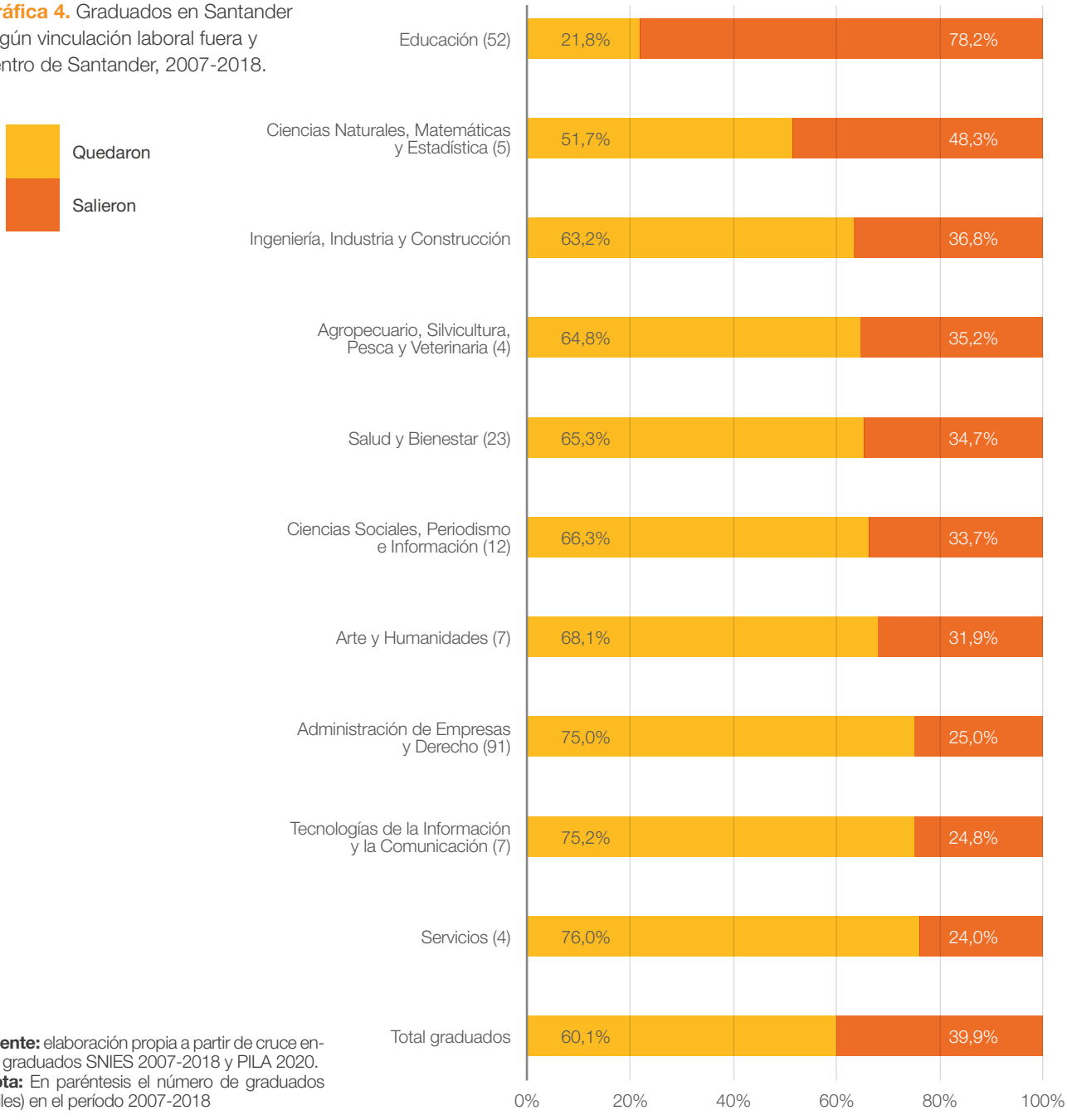
Fuente: elaboración propia a partir de datos SNIES a 2021.

20. Los 11 municipios equivalen al 12,4% de municipios del departamento: Barbosa (0,4%), Barrancabermeja (9,5%), Bucaramanga (76%), Playón (0,4%), Floridablanca (1,2%), Girón (2,3%), Málaga (1,3%), Piedecuesta (1,1%), San Gil (4,3%), Socorro (2,4%) y Vélez (1%).

Movilidad laboral interdepartamental

En un análisis de la población graduada en el periodo 2007–2018 para el departamento de Santander, se identificó que existe una migración del 39,9% de los graduados a otros departamentos del país. Según CINE[21] campo amplio, el programa de "Educación" es el que presenta mayor migración, con 78,2%, seguido de "Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística", con 48,3%. En contraste, los que se quedan en mayor proporción en el departamento son los graduados de "Servicios" (76%), "Tecnologías de la Información y la Comunicación" (75,2%), y "Administración de Empresas y Derecho" (75%) (ver Gráfica 3). En la gráfica se observa igualmente que el 78% de la producción de profesionales del departamento se concentra en tres grandes áreas: "Administración de Empresas y Derecho", "Ingeniería, Industria y Construcción" y "Educación".

Gráfica 4. Graduados en Santander según vinculación laboral fuera y dentro de Santander, 2007-2018.

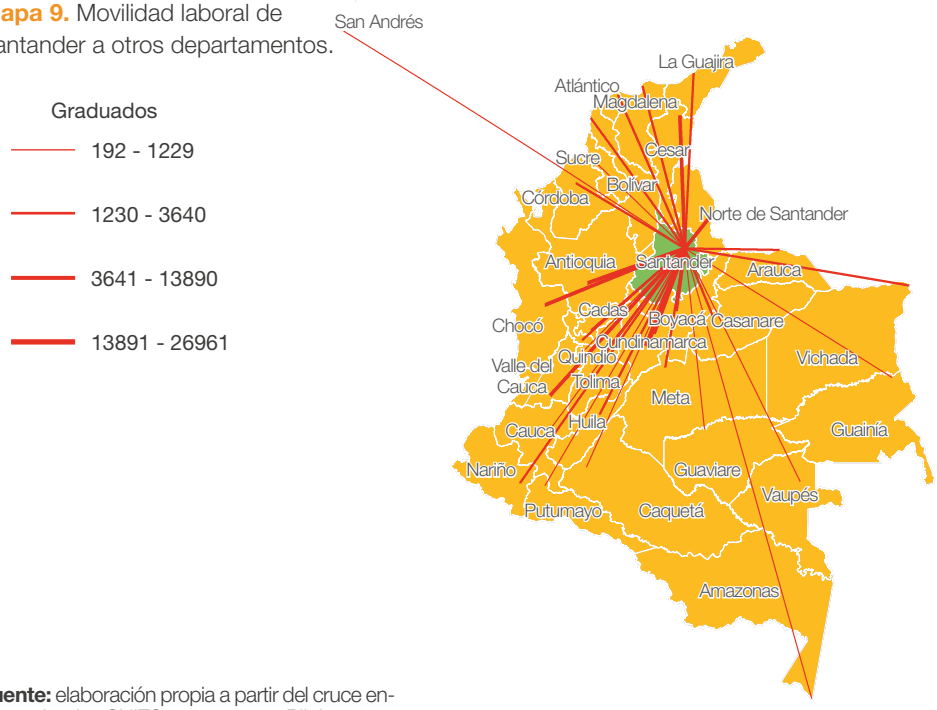


Fuente: elaboración propia a partir de cruce entre graduados SNIES 2007-2018 y PILA 2020.
Nota: En paréntesis el número de graduados (miles) en el período 2007-2018

21. Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE).

En el Mapa 9 se observa la migración de los graduados de Santander por motivos laborales, que fue principalmente hacia Bogotá (24,5%), Antioquia (12,6%), Chocó (7,1%), Norte de Santander (5,3%), Boyacá y Valle del Cauca (4,4%).

Mapa 9. Movilidad laboral de Santander a otros departamentos.

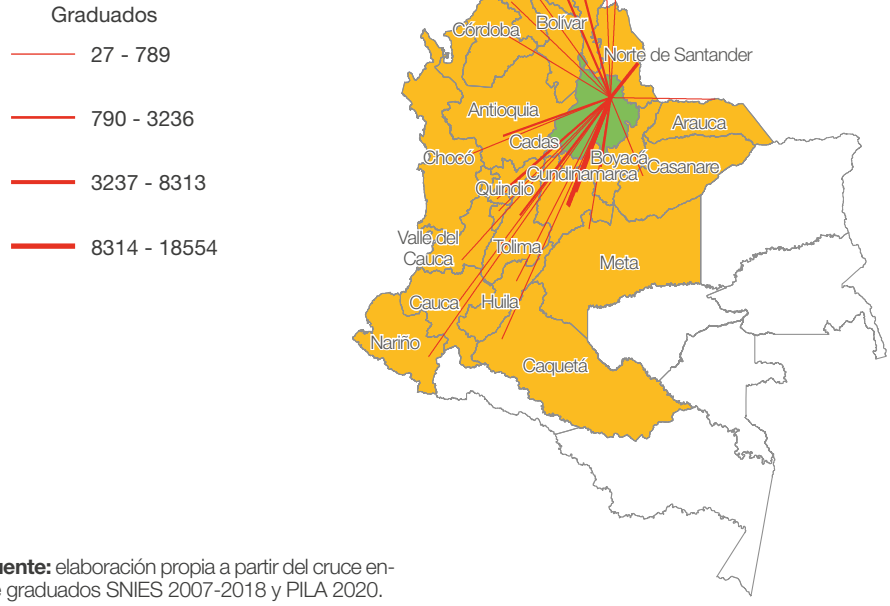


Destino	Personas
Bogotá, D.C.	26.961
Antioquia	13.890
Chocó	7.851
Norte De Santander	5.880
Boyacá	4.835
Valle Del Cauca	4.818
Cesar	4.789
Cundinamarca	4.691
Meta	3.640
Bolívar	3.102
Atlántico	2.891
Córdoba	2.849
Huila	2.339
Tolima	2.101
Casanare	1.819
Nariño	1.715
Magdalena	1.697
La Guajira	1.632
Caldas	1.605
Arauca	1.586

Fuente: elaboración propia a partir del cruce entre graduados SNIES 2007-2018 y PILA 2020.

En contraste, los graduados de otros departamentos que laboran en Santander (destino) ascienden al 20,9%. Como muestra el Mapa 10, la mayoría de los graduados provienen principalmente de Bogotá (43,0%), Norte de Santander (19,3%), Boyacá (7,5%) y Antioquia (6,0%). Resultado de este análisis puede identificar una alta relación bidireccional (el departamento es origen y destino) con Bogotá, Norte de Santander, Boyacá y Antioquia, mientras que la relación es unidireccional con Amazonas, San Andrés, Guainía, Putumayo, Vaupés y Vichada.

Mapa 10. Movilidad laboral de otros departamentos a Santander.



Origen	Personas
Bogotá, D. C.	18.554
Norte De Santander	8.313
Boyacá	3.236
Antioquia	2.607
Atlántico	1.580
Tolima	1.344
Magdalena	1.090
Cundinamarca	1.078
Caldas	1.029
Bolívar	789
Valle Del Cauca	646
Cesar	623
Quindío	462
Huila	289
Meta	230
Risaralda	226
Nariño	180
Córdoba	169
Sucre	137
Cauca	127
Casanare	112
Chocó	101

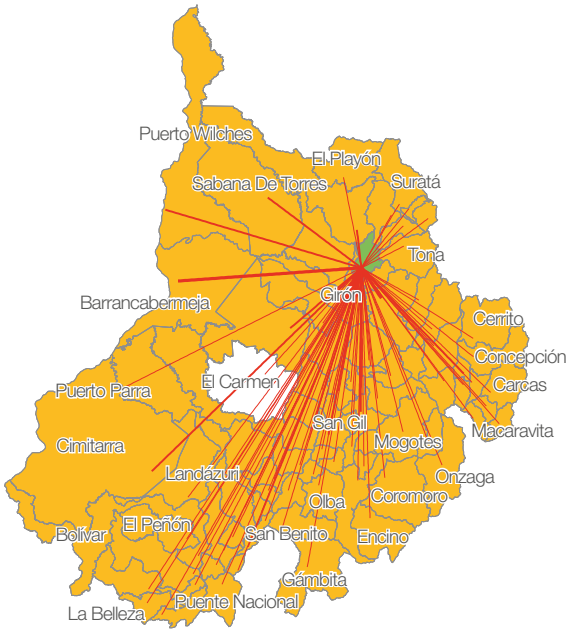
Fuente: elaboración propia a partir del cruce entre graduados SNIES 2007-2018 y PILA 2020.

Movilidad laboral intradepartamental

En el caso de los graduados en educación superior de Bucaramanga, se observa que Floridablanca, Barrancabermeja, Girón, Piedecuesta y San Gil son los principales destinos para laborar (Área Metropolitana de Bucaramanga y Uninodal San Gil). En contraste, los graduados que van a laborar a Bucaramanga provienen principalmente de Barrancabermeja, Girón, San Gil, Piedecuesta y Floridablanca. Se observa, entonces, una relación bidireccional (origen-destino) con estos 5 municipios; esta ratifica la conmutación laboral estimada para la configuración de la aglomeración Bucaramanga[22], que coincide con el Área Metropolitana y la Uninodal de San Gil. El Mapa 11 muestra esta movilidad desde y hacia Bucaramanga.

Mapa 11. Movilidad laboral graduados desde y hacia Bucaramanga.

Movilidad laboral graduados de Bucaramanga a otros municipios de Santander

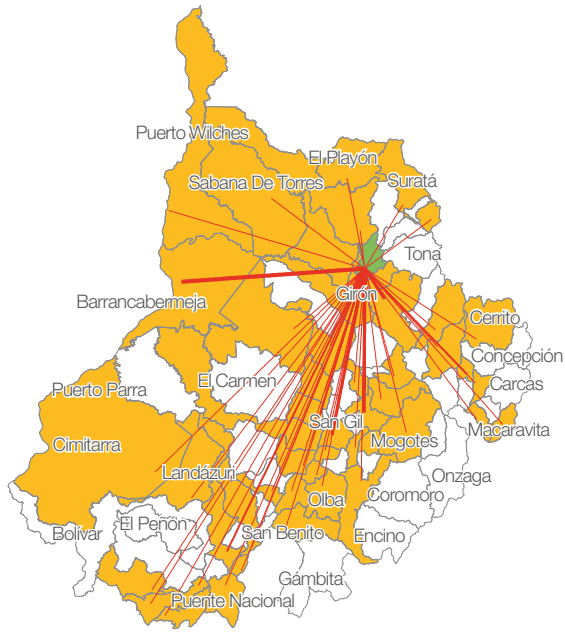


Graduados

- 10 - 273
- 274 - 1535
- 1536 - 6019
- 6020 - 9210

Destino	Personas
Floridablanca	9.210
Barrancabermeja	6.019
Girón	3.984
Piedecuesta	3.772
San Gil	1.535
Lebrija	669
Socorro	613
Málaga	475
Sabana De Torres	422
San Vicente De Chucurí	410
Cimitarra	373
Puerto Wilches	358
Rionegro	342
Vélez	273
Barbosa	269
Aguada	244

Movilidad laboral graduados de municipios de Santander a Bucaramanga



Graduados

- 1 - 121
- 122 - 312
- 313 - 1529
- 1530 - 2498

Origen	Personas
Barrancabermeja	2.498
Girón	2.231
San Gil	1.529
Piedecuesta	1.515
Floridablanca	1.284
Socorro	1.009
Málaga	312
Vélez	289
El Playón	121
Suratá	67
Barbosa	48
Rionegro	38
Lebrija	37
Oiba	20
San Vicente De Chucurí	18
Cimitarra	16
Sabana De Torres	16

Fuente: elaboración propia a partir de SNIES y PILA (2019).

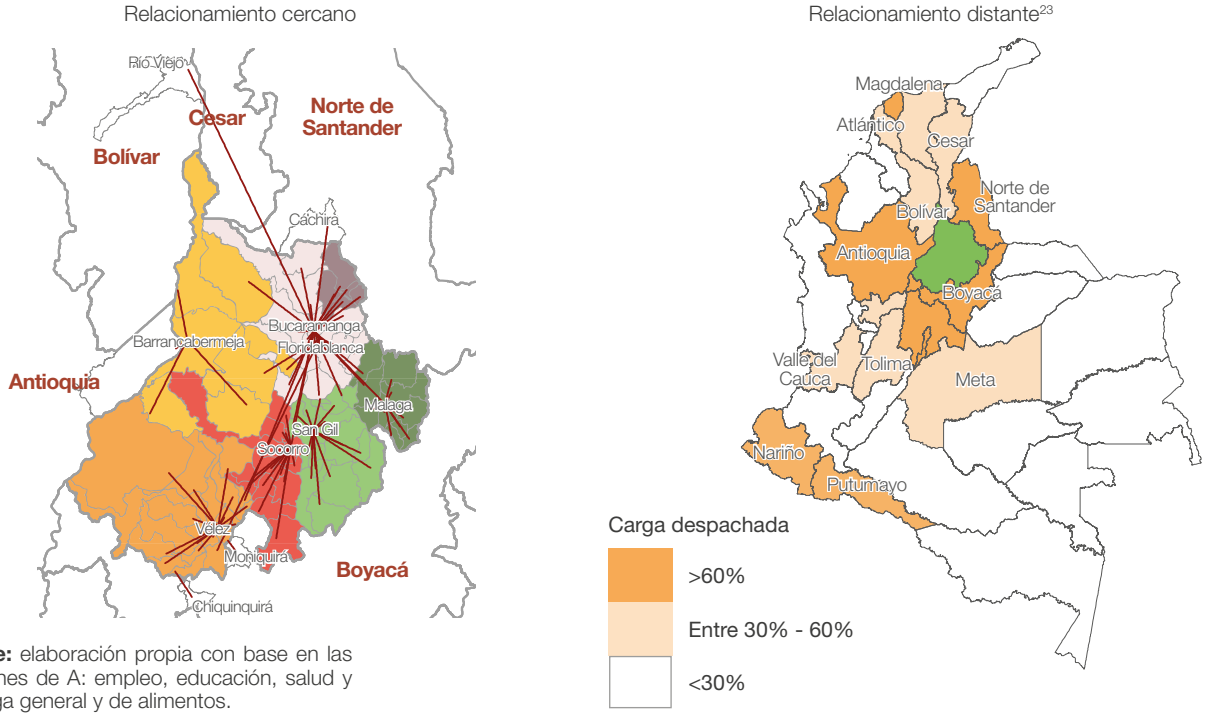
22. CONPES 3819 de 2014, Política para la consolidación del Sistema de Ciudades de Colombia.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Fortalecimiento de los relacionamientos existentes.

A modo de síntesis, en el Mapa 12 se muestran los relacionamientos del departamento bajo dos ópticas territoriales, con aquellos que son cercanos, incluyendo los departamentos vecinos, y con aquellos distantes, que permiten al departamento relacionarse con el resto del país. En el relacionamiento de cercanía son particularmente relevantes las temáticas de salud, trabajo, educación y asociatividad de municipios. Por su parte, el relacionamiento distante básicamente comprende el transporte de carga general y de alimentos. Los vínculos espaciales para trabajar en las cuencas que les son comunes son un tanto distintos, como se mostró en la sección correspondiente.

Mapa 12. Síntesis de territorios funcionales Santander.



Fuente: elaboración propia con base en las relaciones de A: empleo, educación, salud y B: carga general y de alimentos.

Es de enfatizar que los relacionamientos mostrados hacen referencia a la importancia relativa que tiene cierto mercado o destino para un municipio; no necesariamente se hace referencia a valores altos en términos absolutos, sino que para el municipio en cuestión dicho vínculo resulta importante. En el lado B del mapa, los tonos más intensos representan los departamentos con los cuales los municipios de Santander tienen una importancia relativa superior al 60%, es decir, que la carga que despachan representa más del 60% del total de su carga despachada. Los tonos más claros representan una importancia relativa de entre 30% y 60%. Sin embargo, con algunos de estos departamentos el intercambio es muy bajo en términos de toneladas. Es el caso de Nariño y Putumayo (menos de 800 tn al año por municipio), pero estos departamentos son mercados importantes para los municipios de la provincia de García Rovira de Molagavita (vende a Ipiales), San Andrés (vende a Imués) y San Miguel (vende a Valle del Guamuez). En otros casos, aunque la relación es inferior al 60%, el valor es más significativo que en el caso anterior, como son las ventas que realiza Cimitarra a Santa Marta, con una importancia relativa para Cimitarra del 40% (sus despachos rondan las 78.000 toneladas anuales).

23. El relacionamiento con los departamentos de Nariño y Putumayo está dado por el índice de importancia relativa para los municipios, sin embargo, el volumen de toneladas es bajo.

Acción pública. Generación de conocimiento para la gestión del recurso hídrico.

Las condiciones topográficas del departamento de Santander lo convierten en un territorio donde confluyen diversas corrientes hídricas de importante magnitud, con lo cual se acumulan y agudizan los efectos antrópicos de los afluentes provenientes aguas arriba. La evaluación de indicadores de demanda, uso, vulnerabilidad y calidad del agua muestra el constante aumento de la presión sobre las cuencas hidrográficas y hace más notoria la urgencia de intervenciones tanto preventivas como correctivas que mitiguen los malos índices y, de paso, garanticen el equilibrio ecosistémico.

En este sentido, uno de los pilares fundamentales para la toma de decisiones conscientes y oportunas es el conocimiento, ya que, tal como lo destaca el ENA (2018), es necesario optimizar la red de medición de calidad del agua, integrando los programas de monitoreo e información regional y sectorial estandarizada. Para ello se precisa que los datos sean abiertos y colaborativos, con espacios que integren a los sectores productivo, académico y social. Por ejemplo, existen limitaciones de reserva estadística en el sector de la industria, lo que imposibilitó realizar el análisis de cargas generadas y vertidas por municipio, afectando la territorialización de las acciones encaminadas a superar los malos indicadores.

De igual manera, los resultados del ENA sugieren focalizar acciones de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales, así como mejorar la investigación sobre el uso de agroquímicos en la agricultura (cantidad y ubicación), las cargas contaminantes difusas y otras sustancias químicas que son vertidas a las corrientes hídricas.

Coordinación público-privada. Territorios resilientes ante el cambio climático.

La vulnerabilidad hídrica del departamento se asocia a las altas condiciones de aridez en la región y a la falta de infraestructuras de captación, almacenamiento y tratamientos de potabilización que permitan abastecer las demandas en los periodos en que disminuyen los caudales, especialmente en los ríos Chicamocha y Sogamoso. Cabe resaltar que el departamento presenta susceptibilidad al desabastecimiento en temporada seca en más del 50% de sus cabeceras municipales, lo que conlleva crisis socioeconómicas para la población.

Así, en términos generales, se deben aunar esfuerzos para propender por el equilibrio territorial, mediante acciones sostenibles y compromisos reales por los actores, sin olvidar que la gestión sostenible del agua y el saneamiento básico es el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 6. Por tal motivo, se debe incentivar la articulación entre los entes territoriales y las corporaciones regionales, dejando de lado los límites departamentales, en ejercicios conjuntos de planificación como, por ejemplo, la formulación de los POMCAS. Pues, si bien hay experiencias recientes, subzonas como la del Chicamocha, Fonce y Chitagá no cuentan con planes vigentes que orienten los proyectos con miras al desarrollo territorial.

Coordinación público-privada. Acceso a la salud como herramienta para el equilibrio territorial.

Tal como se refleja en las cifras, los municipios que bordean el departamento de Santander deben recorrer grandes distancias para trasladar a las mujeres gestantes hacia los nodos regionales consolidados, que, en su mayoría, se ubican a más de una hora de viaje por carreteras terciarias que no garantizan un adecuado desplazamiento acorde con la situación de cuidado que significa el trabajo de parto. Un hecho destacado al respecto, que obviamente considera otros factores sociales y económicos, es que la razón de mortalidad materna para el departamento de Santander en 2018 superaba en unos 20 puntos a la exhibida por Valle, Antioquia y Bogotá; es decir que, por cada 100.000 nacidos vivos, en el departamento se registran 20 defunciones adicionales de madres[24]. La red hospitalaria debería proveer un acceso territorial equitativo, con un componente de cuidado y bienestar para toda la población usuaria.

En Colombia existe un Plan Decenal de Salud Pública (PDSP) 2012-2021, producto del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, que busca la reducción de la inequidad en salud. Según datos del PDSP, "la mayoría de las muertes maternas que se consideran evitables se asocian con deficiencias en el acceso a servicios de salud de calidad" (INS, 2010). Esto implica un reto no solo para garantizar un correcto manejo de los partos, sino también para reforzar los controles prenatales, con profesionales idóneos y atención de calidad que permitan realizar diagnósticos tempranos y tratamientos oportunos, con miras a salvaguardar las vidas de la madre y el neonato.

Si bien el PDSP está próximo a caducar, la pandemia por la COVID-19 puso al límite la red hospitalaria, que no se encontraba lista para enfrentar la magnitud de la pandemia. Como resultado, hubo un colapso en las unidades de atención y la brecha se hizo aún más amplia para la adecuada gestión de otras emergencias médicas. Es preciso hacer un ajuste y una revisión del cumplimiento de las metas de plan, y aprovechar la oportunidad que se avista con el vencimiento de la vigencia para formular iniciativas integrales que aporten al cierre de brechas y apunten a la equidad territorial en el departamento de Santander.

Coordinación público-privada. Especialización de la economía como oportunidad de desarrollo

La baja presencia de economías de escala y de especialización, y de clústeres productivos, limita el surgimiento y goce de las

24. La Razón de Mortalidad Materna (RMM) a un año es el número de mujeres que mueren durante el embarazo o en los 42 días siguientes a su terminación, debido a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, por cada 100.000 nacidos vivos para un año dado, en un determinado país, territorio o área geográfica. Cabe señalar que, para el cálculo de la razón, el numerador incluye las muertes maternas tardías (42 a 365 días). (Así vamos en salud, s.f.).

ventajas económicas que ellos encierran. Estos esquemas no solo permiten el aumento de la eficiencia productiva, sino que traen consigo la formación de capital humano, la incorporación tecnológica (y las dinámicas detrás de esta), el fortalecimiento del tejido empresarial e institucional que debe soportar las actividades productivas y, en general, la generación de nuevos y mejores empleos, además del fortalecimiento del sector formal, brindado oportunidades y bienestar a la sociedad. El departamento, los municipios, las Comisiones Regionales de Competitividad y otros actores relevantes en el territorio tienen la oportunidad de explotar las alternativas que brindan las cadenas globales de valor, los acuerdos comerciales, los diferentes programas de apoyo y las herramientas de orden nacional. Esto resultaría útil para potenciar el desarrollo productivo de las regiones del departamento, conformando bienes públicos para el sector empresarial que brinden a los agentes productivos información eficaz y oportuna, al igual que acompañamiento estratégico, para el buen desarrollo de las iniciativas.

Foto: Mauricio Olaya

ANEXOS

Tabla 7. Esquemas Asociativos Territoriales Santander vigentes al 2020 según municipios

Departamento	Municipio	AM	Provincias Administrativas y de Planificación (PAP)						Asociación de Municipios (ADM)						Total esquemas asociativos
		Área Metropolitana de Bucaramanga	PAP García Rovira	PAP Guanentá	PAP La Comunera	PAP Metropolitana	PAP Soto Norte	PAP Vélez	PAP Yariguíes	ADM Agropecuarios de la subregión de Yariguíes	ADM de la Provincia de Vélez, Santander y Occidente de Boyacá	ADM del Magdalena Medio Bolivarense	ADM del Páramo de Santurbán	Centro provincial de gestión agroempresarial Prv.García Rovira	Centro provincial de gestión agroempresa-ial ONSAMO	
SANTANDER	Aguada							1		1	1					3
	Albania							1			1					2
	Aratoca			1												1
	Barbosa							1			1					2
	Barichara			1												1
	Barrancabermeja								1			1				2
	Betulia								1	1						2
	Bolívar							1			1					2
	Bucaramanga	1				1										2
	Cabrera			1												1
	California						1						1			2
	Capitanejo		1											1		2
	Carcasí		1											1		2
	Cepitá			1										1		2
	Cerrito		1											1		2
	Charalá			1												1
	Charta						1						1			2
	Chima				1					1						2
	Chipatá							1			1					2
	Cimitarra									1	1	1				3
	Concepción		1											1		2
	Confines				1											1
	Contratación				1					1						2

Departamento	Municipio	AM	Provincias Administrativas y de Planificación (PAP)							Asociación de Municipios (ADM)						Total esquemas asociativos
		Área Metropolitana de Bucaramanga	PAP García Rovira	PAP Guanentá	PAP La Comunera	PAP Metropolitana	PAP Soto Norte	PAP Vélez	PAP Yariguíes	ADM Agropecuarios de la subregión de Yariguíes	ADM de la Provincia de Vélez, Santander y Occidente de Boyacá	ADM del Magdalena Medio Bolivarense	ADM del Páramo de Santurbán	Centro provincial de gestión agroempresarial Prv.García Rovira	Centro provincial de gestión agroempresa-ial ONSAMO	
SANTANDER	Coromoro			1												1
	Curití			1												1
	El Carmen de Chucurí									1						1
	El Guacamayo				1					1						2
	El Peñón							1			1					2
	El Playón					1										1
	Encino			1										1		2
	Enciso		1											1		2
	Florián							1			1					2
	Floridablanca	1				1										2
	Galán				1					1						2
	Gambita				1											1
	Girón	1				1										2
	Guaca		1											1		2
	Guadalupe				1											1
	Guapotá				1											1
	Guavatá							1			1					2
	Güepsa							1			1					2
	Hato				1					1						2
	Jesús María							1			1					2
	Jordán			1												1
	La Belleza							1			1					2
	La Paz							1		1	1					3
	Landázuri							1		1	1					3
	Lebrija					1										1
	Los Santos					1										1
	Macaravita		1											1		2
	Málaga		1											1		2

Departamento	Municipio	AM	Provincias Administrativas y de Planificación (PAP)							Asociación de Municipios (ADM)						Total esquemas asociativos
		Área Metropolitana de Bucaramanga	PAP García Rovira	PAP Guanentá	PAP La Comunera	PAP Metropolitana	PAP Soto Norte	PAP Vélez	PAP Yariguíes	ADM Agropecuarios de la subregión de Yariguíes	ADM de la Provincia de Vélez, Santander y Occidente de Boyacá	ADM del Magdalena Medio Bolivarense	ADM del Páramo de Santurbán	Centro provincial de gestión agroempresarial Prv.García Rovira	Centro provincial de gestión agroempresa-ial ONSAMO	
SANTANDER	Matanza						1						1			2
	Mogotes			1											1	2
	Molagavita		1											1		2
	Ocamonte			1												1
	Oiba				1											1
	Onzaga														1	1
	Palmar				1					1						2
	Palmas Del Socorro				1											1
	Páramo			1												1
	Piedecuesta	1														1
	Pinchote			1												1
	Puente Nacional							1			1					2
	Puerto Parra								1							1
	Puerto Wilches								1			1				2
	Rionegro					1			1							2
	Sabana De Torres								1							1
	San Andrés		1											1		2
	San Benito							1			1					2
	San Gil			1												1
	San Joaquín			1											1	2
	San José De Miranda		1											1		2
	San Miguel		1											1		2
	San Vicente de Chucurí								1	1						2
	Santa Bárbara					1										1
	Santa Helena del Opón							1		1						2
	Simacota				1				1	1						3
	Socorro				1											1

Departamento	Municipio	AM	Provincias Administrativas y de Planificación (PAP)							Asociación de Municipios (ADM)						Total esquemas asociativos
		Área Metropolitana de Bucaramanga	PAP García Rovira	PAP Guanentá	PAP La Comunera	PAP Metropolitana	PAP Soto Norte	PAP Vélez	PAP Yariguíes	ADM Agropecuarios de la subregión de Yariguíes	ADM de la Provincia de Vélez, Santander y Occidente de Boyacá	ADM del Magdalena Medio Bolivarense	ADM del Páramo de Santurbán	Centro provincial de gestión agroempresarial Prv.García Rovira	Centro provincial de gestión agroempresa-ial ONSAMO	
SANTANDER	Suaita				1											1
	Sucre							1			1					2
	Suratá						1						1			2
	Tona					1	1						1			3
	Valle De San José			1												1
	Vélez							1		1	1					3
	Vetas						1						1			2
	Villanueva			1												1
	Zapatoca					1				1						2
BOLÍVAR	Altos Del Rosario											1				1
	Arenal											1				1
	Barranco De Loba											1				1
	Cantagallo											1				1
	Morales											1				1
	Pinillos											1				1
	Regidor											1				1
	Rio Viejo											1				1
	San Martín de Loba											1				1
	San Pablo											1				1
	Tiquisio											1				1
ANTIOQUIA	Yondó											1				1
CESAR	Chimichagua											1				1
MAGDALENA	El Banco											1				1
Total municipios por EAT		4	12	17	15	10	6	18	8	17	18	17	6	14	3	

Fuente: elaboración propia según base de datos de EAT Dirección de Descentralización y Desarrollo Regional, DNP.
Incluye EAT vigentes a 2020 con nivel territorial municipal. Se cuenta además de la Región Administrativa de Planeación del Gran Santander, conformada por los departamentos Santander y Norte de Santander (2021).

Tabla 8. Síntesis de cuencas compartidas de Santander, según municipio.

Cuenca / departamento / municipio
2311-Directos al Magdalena Medio entre ríos Negro y Carare (md)
Santander
Bolívar
Cimitarra
Boyacá
Puerto Boyacá
2312-Río Carare (Minero)
Santander
Albania
Bolívar
Cimitarra
El Peñón
Florián
Jesús María
La Belleza
Landázuri
Puerto Parra
Sucre
Vélez
Boyacá
Briceño
Buenavista
Coper
La Victoria
Maripí
Muzo
Otanche
Pauna
Quípama
San Pablo De Borbur
Tununguá
Cundinamarca
Carmen De Carupa
Paime
San Cayetano
Topaipí
Villagómez

Cuenca / departamento / municipio
2401-Río Suárez
Santander
Aguada
Albania
Barbosa
Barichara
Cabrera
Charalá
Chima
Chipatá
Confines
Contratación
El Guacamayo
Galán
Gámbita
Guadalupe
Guapotá
Guavatá
Güepsa
Hato
Jesús María
La Paz
Oiba
Palmar
Palmas Del Socorro
Puente Nacional
San Benito
Simacota
Socorro
Suaita
Vélez
Villanueva
Zapatoca
Boyacá
Arcabuco
Caldas
Chiquinquirá

Cuenca / departamento / municipio
2403-Río Chicamocha
Santander
Aratoca
Capitanejo
Carcasí
Cepitá
Cerrito
Concepción
Curití
Enciso
Guaca
Jordán
Los Santos
Macaravita
Málaga
Mogotes
Molagavita
Onzaga
Piedecuesta
San Andrés
San Joaquín
San José De Miranda
San Miguel
Santa Bárbara
Villanueva
Boyacá
Belén
Betéitiva
Boavita
Busbanzá
Cerinza
Chiscas
Chita
Chivatá
Cómbita
Corrales
Covarachía

Cuenca / departamento / municipio
Yacopí
2314-Río Opón
Santander
Barrancabermeja
Contratación
El Carmen
El Guacamayo
La Paz
Landázuri
Puerto Parra
San Vicente de Chucurí
Santa Helena del Opón
Simacota
Vélez
2319-Río Lebrija y otros directos al Magdalena
Santander
Bucaramanga
California
Charta
El Playón
Floridablanca
Girón
Lebrija
Matanza
Piedecuesta
Puerto Wilches
Rionegro
Sabana De Torres
Suratá
Tona
Vetas
Cesar
Aguachica
San Alberto
San Martín
Norte de Santander
Ábrego
Cáchira
La Esperanza

Cuenca / departamento / municipio
Chíquiza
Chitaraque
Cómbita
Cucaita
Gachantivá
Moniquirá
Motavita
Paipa
Ráquira
Saboyá
Sáchica
Samacá
San José de Pare
San Miguel de Sema
Santa Sofía
Santana
Sora
Sotaquirá
Sutamarchán
Tinjacá
Togüí
Villa De Leiva
Cundinamarca
Carmen De Carupa
Cucunubá
Fúquene
Guachetá
Lenguazaque
Simijaca
Suesca
Susa
Sutatausa
Ubaté
2402-Río Fonce
Santander
Charalá
Coromoro
Curití
Encino

Cuenca / departamento / municipio
Cuítiva
Duitama
El Cocuy
El Espino
Firavitoba
Floresta
Gámeza
Guacamayas
Güicán De La Sierra
Iza
Jericó
La Uvita
Mongua
Monguí
Motavita
Nobsa
Oicatá
Paipa
Panqueba
Paz De Rio
Pesca
San Mateo
Santa Rosa De Viterbo
Sativanorte
Sativasur
Siachoque
Soatá
Socha
Socotá
Sogamoso
Sora
Soracá
Sotaquirá
Susacón
Tasco
Tibasosa
Tipacoque
Toca
Tópaga

Cuenca / departamento / municipio
3701-Río Chítaga
Santander
Cerrito
Concepción
Tona
Norte de Santander
Cácota
Chitagá
Labateca
Pamplona
Silos
Toledo

Cuenca / departamento / municipio
Mogotes
Ocamonte
Páramo
Pinchote
San Gil
Socorro
Valle De San José
Boyacá
Duitama
Santa Rosa De Viterbo

Cuenca / departamento / municipio
Tota
Tunja
Tuta
Tutazá
2405-Río Sogamoso
Santander
Barrancabermeja
Betulia
Girón
Lebrija
Los Santos
Puerto Wilches
Sabana de Torres
San Vicente de Chucurí
Zapatoca

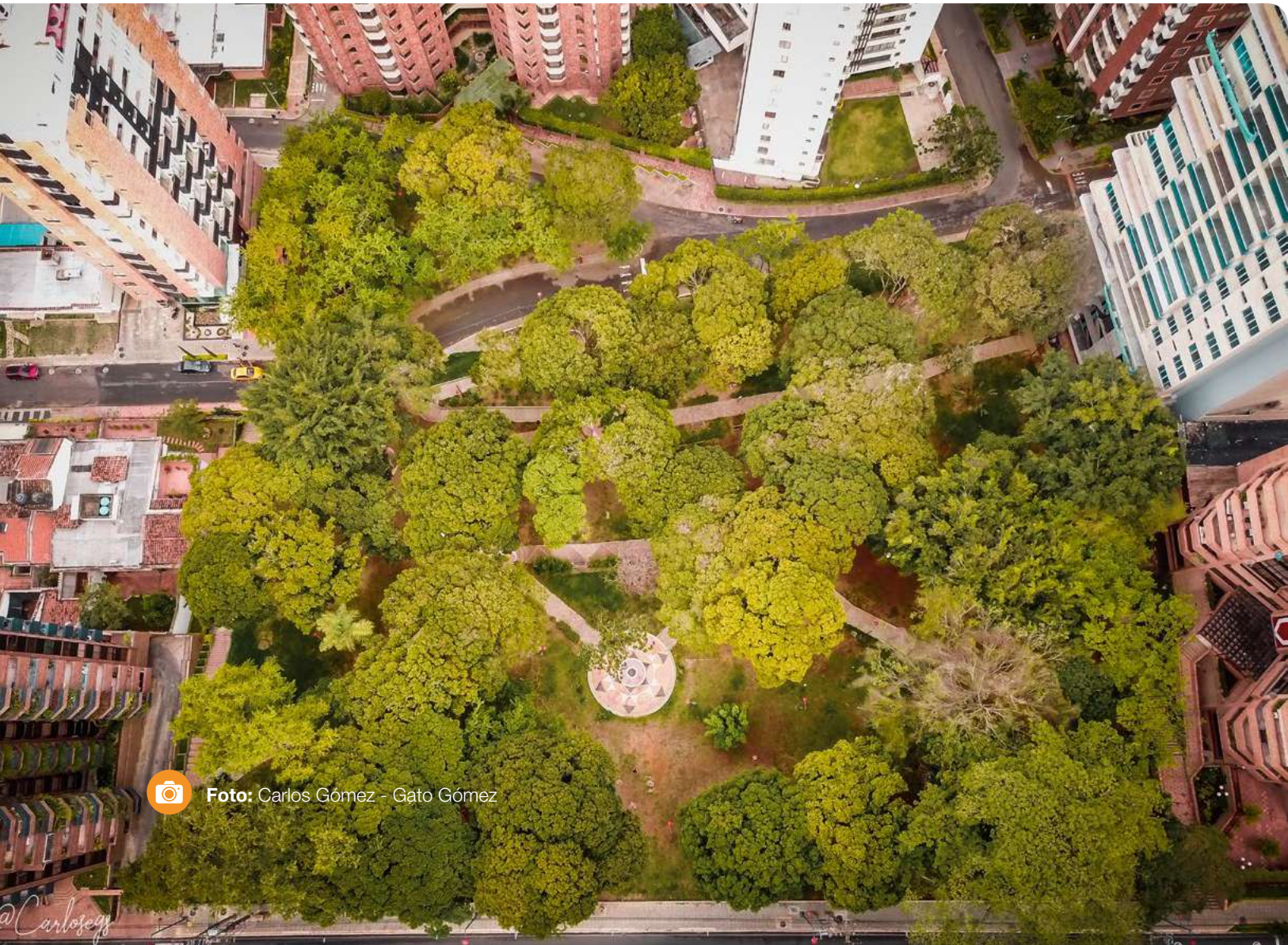


Foto: Carlos Gómez - Gato Gómez

REFERENCIAS

1 Así vamos en salud. (s.f.). *Razón de Mortalidad Materna-Georeferenciado* [Página web]. https://www.asivamosensalud.org.

2 Blyde, J. (2014). *Fábricas sincronizadas: América Latina y el Caribe en la era de las cadenas globales de valor*. Banco Interamericano de Desarrollo.

3 Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2014). *Misión sistema de ciudades. Una política nacional para el sistema de ciudades colombiano con visión a largo plazo*.

4 Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2015). *El campo colombiano: Un camino hacia el bienestar y la paz. Informe detallado de la Misión para la transformación del campo*. Tomo 1.

5 Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2016). *Documento CONPES 3866: Política Nacional de Desarrollo Productivo*.

6 Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2020a). *Proyecto de redes de ciudades* [Página web]. https://osc.dnp.gov.co/

7 Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2020b). *Registro Nacional de Despachos de Carga (Ministerio de Transporte)* [conjunto de datos]. https://osc.dnp.gov.co

8 Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2021a). *Articulación de los nodos de educación superior y las apuestas productivas en los territorios.*

9 Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2021b). *Índice de Ciudades Modernas* [Página web]. https://osc.dnp.gov.co/

10 Duranton, G. (2008). Cities: Engines of Growth and Prosperity for Developing Countries (Working Paper n.° 12). Commission of Growth and development, World Bank.

11 IDEAM (2015). *Estudio Nacional del Agua 2014*.

12 IDEAM (2019). *Estudio Nacional del Agua 2018*.

13 Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). *Plan Decenal de Salud Pública (PDSP), 2012–2021*. *La salud en Colombia la construyes tú*.

14 Rimisp. (2017, 15 de mayo). *De qué hablamos cuando hablamos de territorios funcionales* [Página web]. https://www.rimisp.org/noticia/de-que-hablamos-cuando-hablamos-de-territorios-funcionales/.

15 Rimisp. (2017, 29 de noviembre). *¿Para qué las subregiones funcionales en Colombia y cómo identificarlas?* [Página web]. https://www.rimisp.org/noticia/para-que-las-subregiones-funcionales-en-colombia-y-como-identificarlas/.

16 Rimisp - DNP (2018). *Lineamientos conceptuales y metodológicos para la definición de una subregionalización funcional en Colombia.*

Foto: Mauricio Olaya

07

INTERNACIONALIZACIÓN

Autor: Fabián Galvis Cordero.

DATOS DESTACADOS*

- En 2021 Santander se ubicó como la quinta economía más grande del país, gracias a un crecimiento del 46,9% en las exportaciones, excluyendo petróleo y sus derivados, pasando de $305.945 dólares en el 2020 a $449.377 dólares en 2021. A su vez, el departamento ocupa el quinceavo puesto en términos de exportaciones.
- En lo que respecta a las exportaciones de servicios, Santander es la economía con mayor crecimiento, pues tuvo un aumento del 67%; pasó de $45.698 dólares en 2020 a $76.381 dólares en 2021, ocupando el sexto lugar en el ranking nacional.
- En el año 2021, aumentaron considerablemente las exportaciones desde Santander a Estados Unidos (en un 58,5%). Del mismo modo lo hicieron las exportaciones a la Comunidad Andina, en 79,5%, y a Canadá, en 149,7%.
- Según el Índice Departamental de Competitividad 2020-2021, Santander ocupa el puesto 13 de 33 en el pilar de sofisticación y diversificación para el año 2021.
- Santander ocupa el puesto 21 a nivel nacional en grado de apertura comercial, y registra la posición 14 en diversificación de la canasta exportadora.
- En el departamento existen 6 zonas francas (ZF) permanentes: ZF Santander, ZF Especial FOSUNAB, ZF Especial Cardiovascular – HIC, ZF Especial Ecodiesel, ZF Especial Impala y ZF Especial Oro Rojo. Estas desarrollan actividades industriales, comerciales y de servicios bajo una normatividad especial en materia cambiaria, tributaria, aduanera y de comercio exterior.
- Santander cuenta con 8 iniciativas clúster: turismo, construcción, salud, energía, café, cacao, bienes y servicios a la industria del petróleo, y logística y transporte, las cuales buscan contribuir a impulsar la productividad, la competitividad y el crecimiento económico.

Principales recomendaciones

1. Identificar cuáles son los bienes que más se elaboran en el departamento por los pequeños productores, y organizarlos para que puedan exportar juntos.
2. Establecer una institución enfocada en formar a las empresas agroindustriales para exportar y potencializar los productos en el departamento.
3. Enfocar los sectores y esfuerzos regionales para atraer inversión extranjera que pueda favorecer la proveeduría de materias primas para Colombia y Santander, con el fin de que los bienes exportados aumenten la competitividad de la producción nacional.
4. Mejorar el nivel de sofisticación y diversificación de la canasta exportadora de Santander, de acuerdo con la establecido en la Misión de Internacionalización.
5. Reparar y optimizar la infraestructura vial en Santander, además de extender el uso del puerto de Impala.

*Nota: las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.

Perfil de Santander en materia de Internacionalización

Tema	Indicador	Valor Santander (2020)	Valor Santander (2021)	Tendencia	*Ranking* en Colombia	Mejor buena práctica en Colombia (valor)	Fuente
Tamaño del mercado	Tamaño del mercado interno	31,85	(N/D)	Creciente	9	Bogotá (33,48)	Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario (2021)
	Tamaño del mercado externo	228,8	(N/D)	Creciente	9	Antioquia (30,36)	
Exportaciones	Exportaciones totales	-48%	64%	Creciente	15	Antioquia (18,9%)	DANE (2021)
	Exportaciones excluyendo petróleo y sus derivados	4,4%	46,9%	Creciente	15	Antioquia (18,9%)	
	Exportaciones de servicios	-11%	67%	Creciente	6	Bogotá (22,1%)	
	Participación en las exportaciones	0,87%	1,61%	Creciente	15	Antioquia (24,4%)	
Importaciones	Importaciones	-1,3%	45,2%	Creciente	7	Bogotá (34,7%)	DANE (2021)
Diversificación y sofisticación	Pilar de diversificación y sofisticación	8,12	(N/D)	Creciente	13	Valle del Cauca (9,81)	Consejo Privado de Competitividad y SCORE-Universidad del Rosario

INTRODUCCIÓN

La inserción de las empresas tiene impactos positivos en la productividad, en la incorporación de innovaciones, en la calidad del empleo y en sus salarios, por lo que es crucial para la diversificación productiva (CEPAL, 2016). A su vez, el comercio internacional impulsa el desarrollo económico; por ello es clave desarrollar mejores políticas para apoyar la internacionalización de las empresas y, de esta manera, contar con un desarrollo más inclusivo. Debido a esto, para Colombia el comercio exterior está llamado a ser fuente de crecimiento, desarrollo y generación de empleo. Así, el país se ha enfocado en aumentar la diversificación de sus exportaciones, alejándose de la dependencia del petróleo, así como en buscar nuevos mercados, productos y servicios con los que se pueda superar las consecuencias de la pandemia. En el caso particular de Santander, en el año 2021 las exportaciones totales registraron un buen comportamiento, al crecer en 64,2% frente al mismo periodo del año anterior. Esto, en parte, ocurrió gracias a la articulación que se ha generado en el departamento entre entidades como Procolombia, la Cámara de Comercio de Bucaramanga y los gobiernos locales y regionales.

En el capítulo de internacionalización se examina el departamento de Santander en nueve partes: 1) tamaño del mercado, 2) exportaciones, 3) importaciones, 4) diversificación y sofisticación, 5) inversión extranjera, 6) zona francas, 7) Global Plan Santander, 8) clústeres en Santander y 9) recomendaciones. Así mismo, a lo largo del capítulo se realiza un comparativo constante del departamento con regiones como Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca, Risaralda, Atlántico y Caldas, los cuales son centros urbanos con características económicas similares a Santander y con una contribución considerable en las exportaciones de Colombia.

Foto: Mauricio Olaya

DIAGNÓSTICO

Tamaño del mercado

Uno de los factores que mejoran la eficiencia es el del tamaño del mercado, que está ligado a la posibilidad de encontrar economías de escala. Estas hacen que las empresas dentro del país puedan producir de manera más eficiente, debido a que producen en mayor cantidad, reducen los costos fijos e incrementan la productividad (Medeiros, Goncalves y Camargo, 2019). Además, el tamaño del mercado tiene inferencia directa sobre el nivel de productividad; se tiene en cuenta la riqueza interna medida con el producto interno bruto (PIB) y a esta se le añade la apertura comercial, pues esta le da la posibilidad de aumentar su demanda.

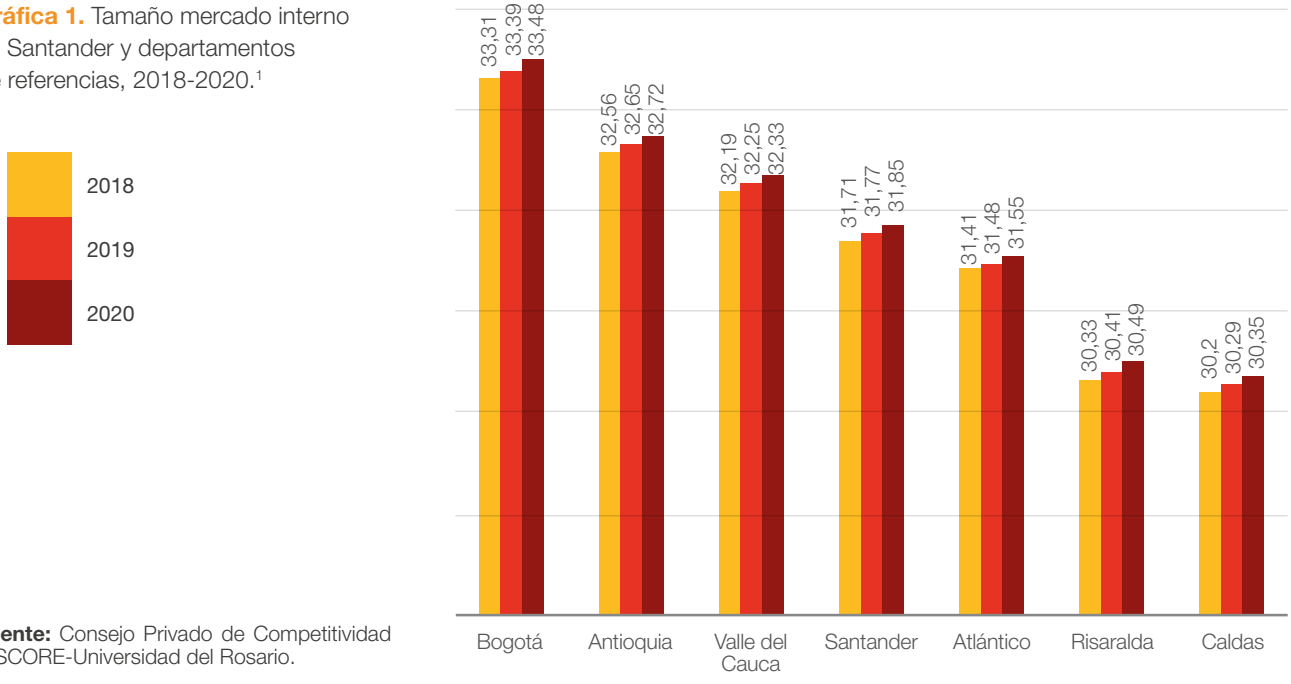
Actualmente, con el proceso de globalización, el tamaño de mercado que se tiene en cuenta y es relevante para un país o un departamento depende tanto de su mercado interno como del externo. En este sentido, tener claridad sobre el tamaño de los mercados permite conocer la capacidad de absorción económica y el alcance para exportar de cada departamento.

Tamaño del mercado interno

Los pensadores en la economía neoclásica definen el mercado interno como las transacciones de bienes de servicios y consumo dentro del territorio nacional, limitando de esta manera el concepto al ámbito del territorio donde se inician los intercambios. Detrás de este concepto está inscrita toda la estructura de la producción nacional, así como también el espacio de los trabajadores en el país o región de la que se trate (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2013). Por ello, el mercado interno debe interpretarse como un espacio de valorización del capital nacional en el que se genera mayor bienestar para los consumidores, pues estos cuentan con mayores opciones de consumo y con insumos para generar bienes finales.

Santander en el 2020 ocupó el quinto lugar a nivel nacional en cuanto al tamaño de su mercado interno, con una puntuación de 7,67 sobre 10. Además, según el logaritmo natural de la suma del PIB y las importaciones menos las exportaciones, Santander tenía un tamaño del mercado de 31,85 para el año 2020, como explica el documento *Índice Departamental De Competitividad 2020-2021*. Dicho tamaño se ha mantenido casi constante, pasando de 31,71 en 2018 a 31,85 en 2020. Un comportamiento similar se observa a nivel nacional. Bogotá pasó de 33,31 en 2018 a 33,48 en el año 2020; igualmente, Antioquia y Valle del Cauca pasaron de 32,56 a 32,72 y de 32,19 a 32,33 respectivamente, en el mismo periodo de comparación (Gráfica 1).

Gráfica 1. Tamaño mercado interno en Santander y departamentos de referencias, 2018-2020.[1]



Fuente: Consejo Privado de Competitividad & SCORE-Universidad del Rosario.

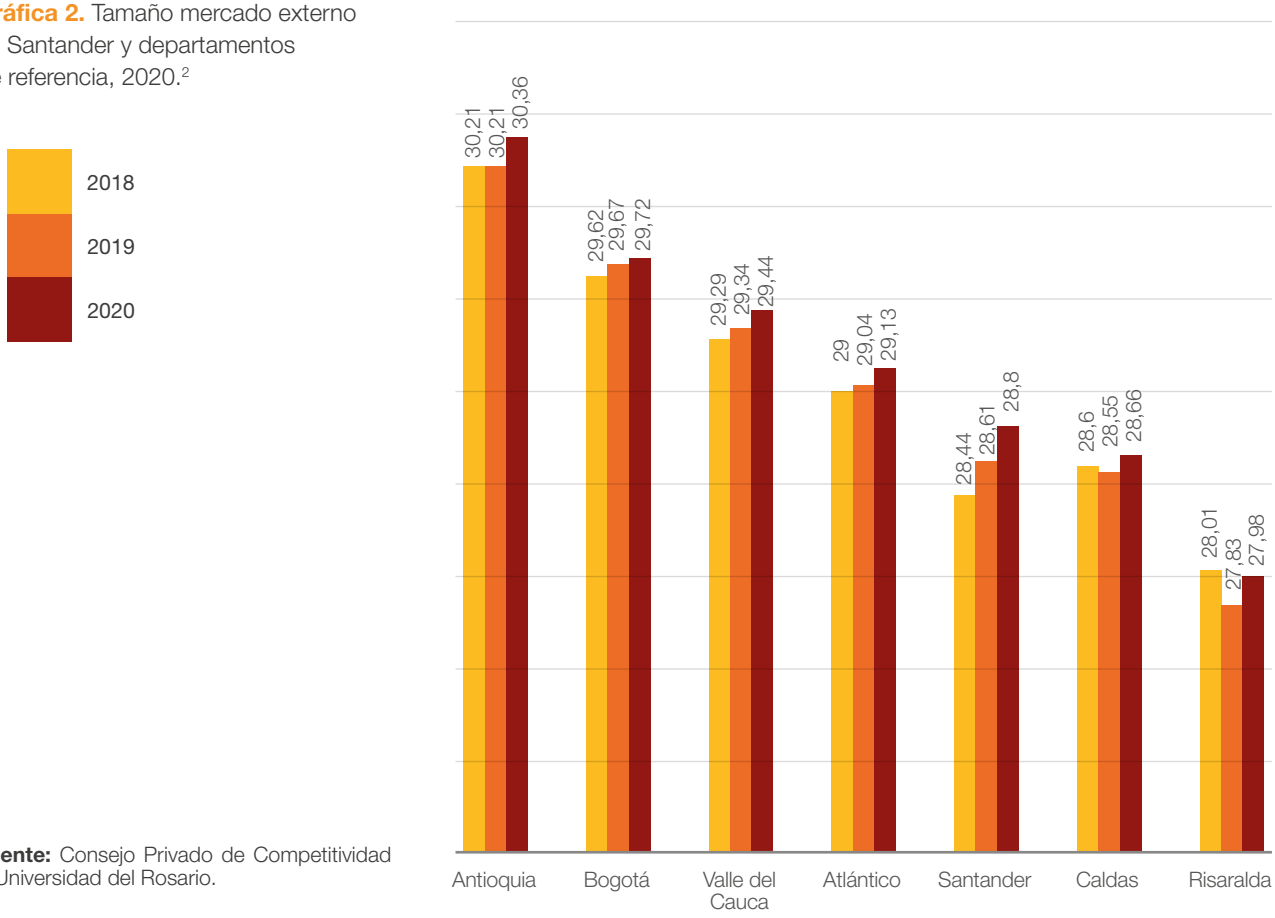
1. Logaritmo natural producto de la suma del PIB y las importaciones menos las exportaciones.

Tamaño del mercado externo

El mercado externo se caracteriza por estar sujeto a la política comercial de cada nación, ya que pueden establecerse acuerdos internacionales. Por lo tanto, los países pueden fijar los aranceles (impuestos a la importación) u otras barreras a la compra de determinados productos o servicios provenientes del extranjero. Contar con acceso al mercado internacional es clave para el desarrollo productivo de los departamentos, pues con este las empresas pueden acceder a nuevos destinos, lo que las impulsa a sofisticar sus bienes y servicios y a aumentar sus estándares de calidad, generando un valor agregado incluso mayor para el mercado local (Consejo Privado de Competitividad [CPC], 2021).

En cuanto al tamaño del mercado externo para el departamento de Santander, en el año 2018 registró 28,44, y en 2020 llegó 28,80; con esto consiguió el puesto 11 a nivel nacional y una puntuación de 9,49 sobre 10. Vale la pena mencionar que el tamaño del mercado externo es el resultado del logaritmo de las exportaciones departamentales. En este sentido, Santander se ve relegado por departamentos como Antioquia (con 30,36, cifra con la que lideraba el nivel nacional en el 2020); Bogotá, con 29,72; Valle del Cauca, con 29,44; y Atlántico, con 29,13 (Gráfica 2).

Gráfica 2. Tamaño mercado externo en Santander y departamentos de referencia, 2020.[2]



Fuente: Consejo Privado de Competitividad & Universidad del Rosario.

El acceso a nuevos mercados depende en gran medida de los negocios y las empresas competitivas, al igual que de las condiciones institucionales y territoriales que habiliten ese comportamiento. Particularmente, en Santander se han consolidado capacidades públicas, privadas y publico-privadas de emprendimiento, innovación y promoción de la ciudad y el departamento como destino de inversión.

Por otro lado, se han habilitado condiciones territoriales para la competitividad de las empresas de la región y para su participación en los mercados internos y externos. Por ejemplo, Santander fue el departamento elegido para el piloto de implementación regional de las recomendaciones de la Misión de Internacionalización, que busca promover las exportaciones, la inversión extranjera, el crecimiento económico y el empleo. Además, fue el primer departamento en formular un plan de internacionalización, el Global Plan Santander (GPS), que busca posicionar a la región en nuevos mercados internacionales e incrementar la cantidad de empresas exportadoras de productos o servicios diferenciadores. Este plan plantea el desarrollo de Santander como un diamante que se conecta de manera integral, coherente y organizada con otros nodos de desarrollo.

2. Logaritmo natural de las exportaciones del departamento

Exportaciones

Actualmente las empresas expanden sus operaciones fuera de su país de origen con gran facilidad, debido a que la globalización permite llevar los productos y servicios a cualquier parte del mundo. Por lo tanto, la internacionalización se ha convertido en uno de los principales aspectos por considerar a la hora de buscar formas de crecimiento para empresas, ciudades, departamentos o países, ya que genera empleo, transferencia de tecnología y crecimiento.

Desde la apertura económica en 1990, la concentración de las exportaciones colombianas se ha centrado en unos pocos productos básicos: café, carbón, petróleo y sus derivados, y ferroníquel, los cuales han aumentado su participación dentro de la canasta de exportaciones totales del 49% al 62% en los últimos 30 años (MinCIT, 2021). En consecuencia, el comercio internacional en Colombia se ha comportado de forma variable en los últimos años. Esto se debe principalmente a la caída de los precios internacionales del petróleo desde el año 2014, pasando de $115 dólares por barril a $71 dólares por barril, y a la pandemia por el COVID-19. Hay que considerar que en Colombia los hidrocarburos aportan el 3,3% del producto interno bruto (PIB), en tanto el petróleo representa el 40% de lo que en Colombia le vende al mundo. Así mismo, en el 2021, aproximadamente el 86,6% del crudo se generó en el Meta, Casanare, Arauca, Santander y Huila.

Las exportaciones han presentado un comportamiento semejante, en parte gracias a los eventos macroeconómicos anteriormente mencionados y a la falta de diversificación en la canasta exportadora. Así mismo, las exportaciones tuvieron una disminución en el año 2020 debido a la crisis producida por la pandemia del COVID-19, que causó estragos en diferentes sectores que aportan para el crecimiento del comercio internacional, como el sector empresarial, el hotelero, el inmobiliario, el financiero, el petrolero y el tecnológico. Por esto, en algunos departamentos se presentó una disminución de las exportaciones totales en el año 2020. Por ejemplo, Bogotá disminuyó en -5,8%, al pasar de $2.465.403 dólares en 2019 a $2.322.267 dólares en 2020; Atlántico, en -10,9%, al pasar de $1.359.339 dólares en el 2019 a $1.211.690 dólares en el 2020; Risaralda, en -11,3%, al pasar de $434.215 dólares en el 2019 a $385.322 dólares en el 2020 (Gráfica 3).

Luego, en el 2021, hubo una restauración con la reactivación económica y la salida de la cuarentena de los países, lo que permitió que las empresas se fortalecieran, exportando en mayor cantidad. Por ejemplo, Bogotá tuvo un crecimiento en las exportaciones del 44%, equivalente a $3.344.861 dólares. Atlántico, por su parte, tuvo un aumento las exportaciones del 32,4%, equivalente a $1.604.162 dólares; y en Caldas crecieron las exportaciones en 16,7%, al pasar a $1.105.970 dólares.

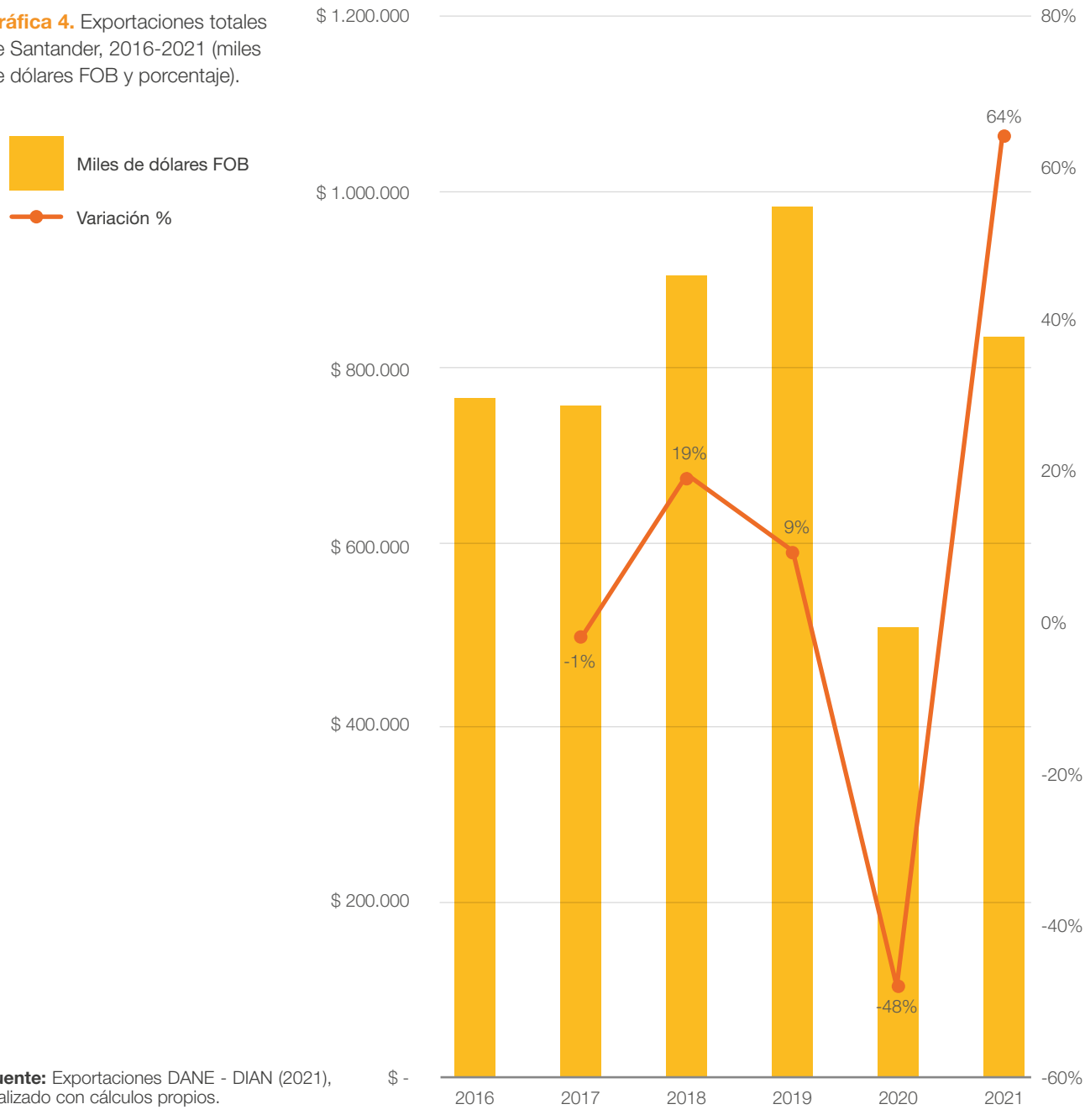
Gráfica 3. Exportaciones totales por departamento, 2019-2021 (miles de dólares FOB y porcentaje).

Fuente: DANE - DIAN (2021), realizado con cálculos propios.

Por su parte, Santander tuvo una caída en las exportaciones totales del -48% en el 2020, pasó de $986.015 dólares en 2019 a $510.946 dólares en 2020, debido a la crisis de la pandemia y la cuarentena mundial. Gracias a la reapertura económica en el 2021, las exportaciones totales en Santander aumentaron en un 64,2%, equivalente a $838.867 dólares (Gráfica 4).

Según el DANE, la producción real de las industrias de Santander disminuyó un 11,7% en 2020 frente a 2019. Pero, entre enero y octubre de 2021 se ha visto una recuperación, con un aumento de la producción real del 19% cuando se compara con el mismo periodo del 2020, y del 3,3% frente a 2019. La industria con el mayor crecimiento durante este periodo (primeros 10 meses de este año) fue la de curtido de cuero y calzado, con un aumento del 81,2%, seguida de textiles y confecciones, con 35,6%. (DANE, 2021).

Gráfica 4. Exportaciones totales de Santander, 2016-2021 (miles de dólares FOB y porcentaje).



Fuente: Exportaciones DANE - DIAN (2021), realizado con cálculos propios.

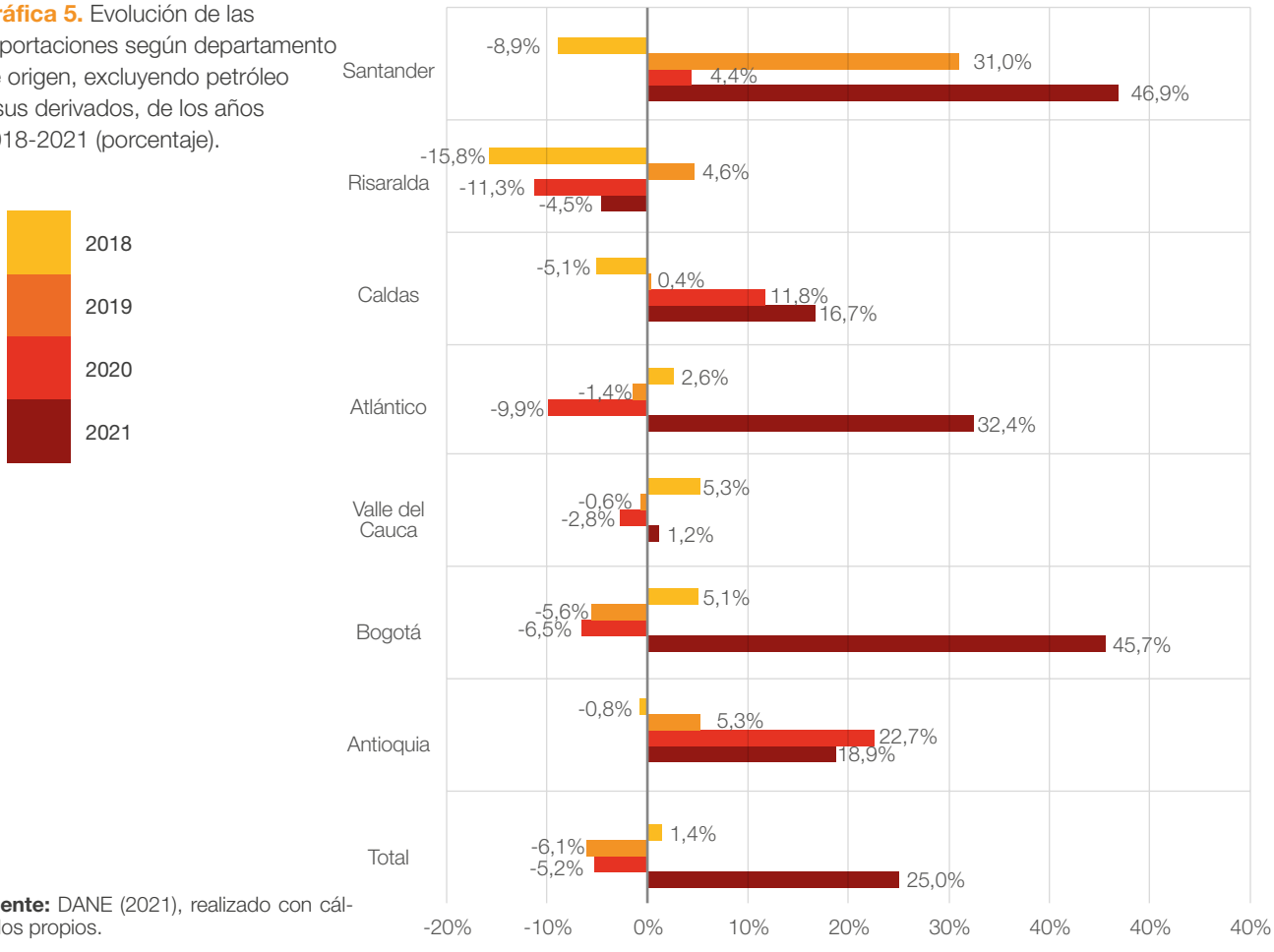
En Santander las exportaciones son limitadas en comparación con las grandes economías del país; debido a la falta de tecnología, mucha de la materia prima que se produce en el departamento no ha sido posible transformarla en gran producción, y eso redunda en que se tenga que importar. El gran reto es la diversificación y la sofisticación del tejido empresarial para mejorar la internacionalización.

Exportaciones excluyendo petróleo y sus derivados

En las últimas décadas en Colombia, el petróleo y la minería han jalonado los ingresos por exportaciones del país. Sin embargo, según las cifras registradas en el 2021, las ventas a otros mercados que no pertenecen a estos sectores representaron el valor históricamente más alto. Como se evidencia en la Gráfica 5, excluyendo petróleo y sus derivados, las exportaciones han presentado un comportamiento cambiante en varios departamentos relevantes y en el distrito capital.

En algunos departamentos se presentó una disminución de estas exportaciones en el año 2020, como: Risaralda (-11, 3%), al pasar de $434.196 dólares en 2019 a $385.321 dólares en 2020; Atlántico (-9,9%), al pasar de $1.343.407 dólares en el 2019 a $1.210.963 dólares en el 2020; Valle del cauca (-2,8%), al pasar de $1.864.116 dólares en el 2019 a $1.812.820 dólares en el 2020; Bogotá (-6,5%), pasando de $2.443.216 dólares en el 2019 a $2.283.888 dólares en el 2020. Esto resultó en una reducción de las exportaciones totales colombianas del 5,2%, pasando de $23.527.214 dólares en el 2019 a $22.301.043 dólares en el 2020 (Gráfica 5).

Gráfica 5. Evolución de las exportaciones según departamento de origen, excluyendo petróleo y sus derivados, de los años 2018-2021 (porcentaje).

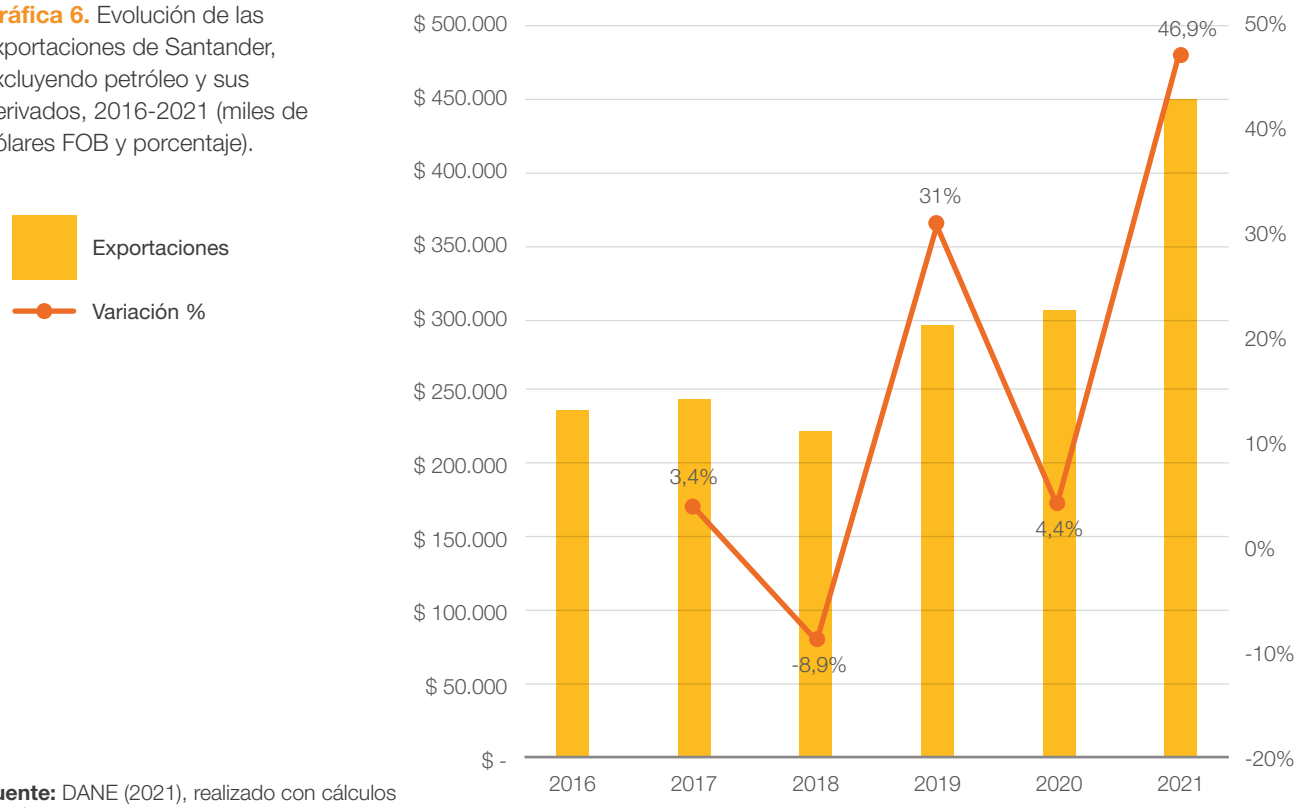


Fuente: DANE (2021), realizado con cálculos propios.

Por otro lado, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), en el año 2021 sobrevino una recuperación con la reactivación económica y la salida de la cuarentena de muchos países. Esto hizo que algunos departamentos como Atlántico aumentaran sus exportaciones en 32,4%, al pasar a $1.603.795 dólares, mientras que Bogotá tuvo un aumento del 45,7%, exportando $ 3.326.504 dólares. Por otro lado, Antioquia siguió con su tendencia de crecimiento con un 18,9%, equivalente a $ 6.819.622 dólares. Esto permitió que las exportaciones de 2021 excluyendo petróleo y sus derivados en Colombia aumentaran en 25%, lo que equivale a $ 27.875.578 dólares.

En el caso de Santander, durante el 2020 tuvo un aumento del 4,4% en las exportaciones excluyendo petróleo y sus derivados, equivalente a $305.945 dólares. Así mismo, a 2021 aproximadamente 326 empresas santandereanas enviaron sus bienes a 87 países, correspondiente a un aumento del 46,9%, lo que equivale a un total de $449.377 dólares FOB (Gráfica 6). De acuerdo con el informe de exportaciones del DANE, excluyendo petróleo y sus derivados, las cifras alcanzadas a 2021 ubican a la región como la quinta economía con mayor crecimiento del país y la quinceava en términos de exportaciones por departamentos.

Gráfica 6. Evolución de las exportaciones de Santander, excluyendo petróleo y sus derivados, 2016-2021 (miles de dólares FOB y porcentaje).



Fuente: DANE (2021), realizado con cálculos propios.

El sector agropecuario fue uno de los principales promotores del crecimiento en las exportaciones en el 2021 (Tabla 1), debido a que Santander es una gran despensa agrícola de Colombia. Por esta razón, según el Boletín Económico Regional (IBER) del Banco de la República, los productos que mueven gran parte de la agricultura en esta región del país son el café y el cacao, seguidos de la piña, la mandarina, la cebolla, el pepino y el tomate, mientras que la mora, el limón, la fresa y el frijol verde restaron dinamismo a la región (Banco de la República, 2021).

Tabla 1. Exportaciones por grupo de productos, 2019-2021 (miles de dólares FOB).

	Año completo			Año completo		
	2019	2020	Var. % 2020	2020	2021	Var. % 2021
Total	986.015	510.946	-48,2	510.946	838.867	64,2
Mineroenergético	743.235	240.981	-67,6	240.981	398.700	85,8
No mineroenergético	242.780	269.965	22	269.965	440.167	48,5
Agropecuario	122.111	162.084	32,7	162.084	299.816	85,0
Maquinaria y equipo	24.383	51.499	111,2	51.499	43.731	-15,1
Agroindustrial	43.043	43.554	1,2	43.554	37.514	-13,9
Industria liviana	27.915	21.472	-23,1	21.472	39.000	81,6
Industria básica	23.834	16.853	-29,3	16.853	18.076	7,3
Industria automotriz	1.467	795	-45,8	795	1.980	149,1
Demás productos	27	52	92,6	52	50	-3,8

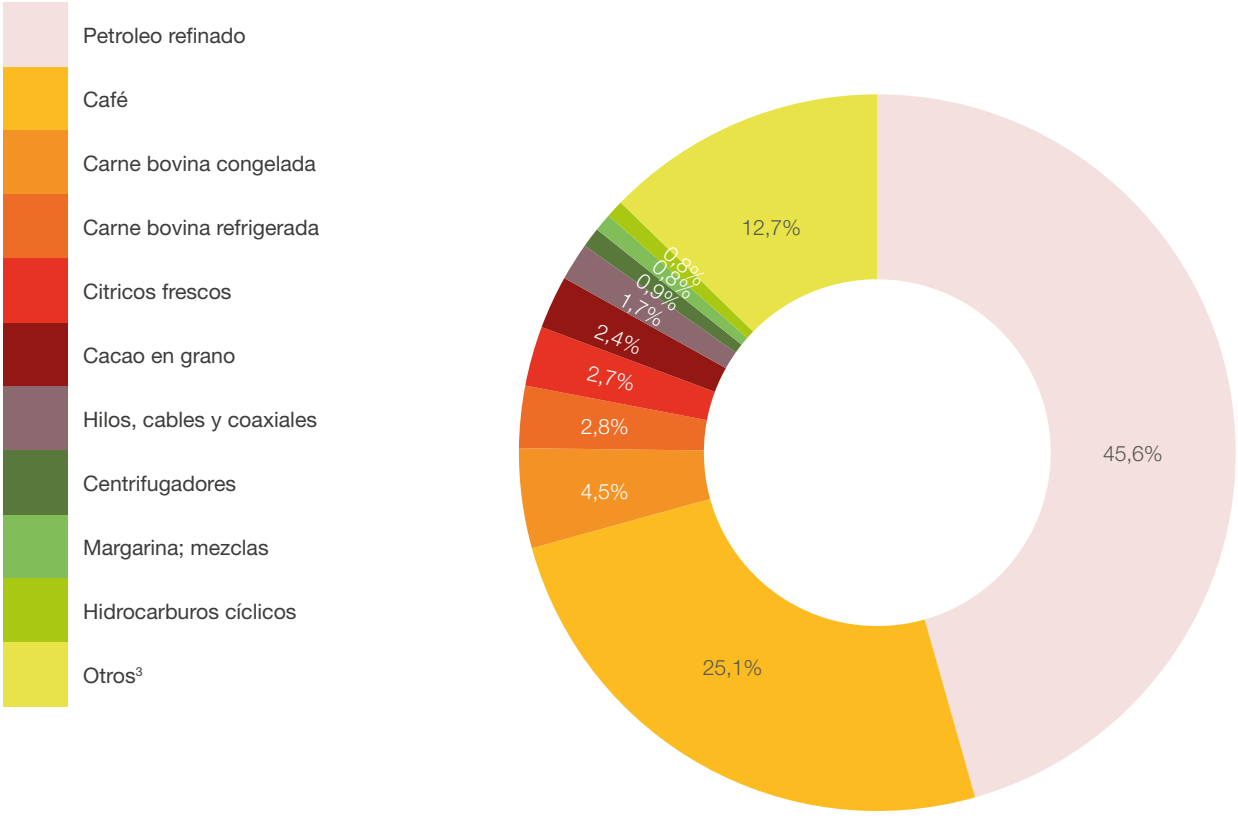
Fuente: DANE - DIAN (2021).

Según Fenavi, se presentó un importante incremento anual en la producción de pollo, y fue Santander quien tuvo la mayor variación anual, con 16,4% (Banco de la República, 2021). La alta demanda de carne de pollo aumentó los precios, lo que se vio reflejado en niveles superiores de exportación en el periodo julio–septiembre. Por el contrario, la exportación vacuna viva tuvo un leve descenso, pero continuó siendo el mayor proveedor de carne bovina deshuesada de la región.

La industria en Santander registró el primer aumento anual en su producción y ventas tras el inicio de la pandemia. De los cinco grupos industriales de los que hay información para el departamento a septiembre del 2021, alimentos y bebidas creció en un 28,4%; textiles y confecciones, en 25,8%; químicos, caucho y plástico, en 36%; y el resto de industria, en 16,3% frente al mismo periodo en 2020. Se observa que todos los grupos lograron una variación positiva durante los tres primeros trimestres, sobresaliendo la producción de cueros y calzado con un 56,5%, jalonando las exportaciones no petroleras de Santander. Los 10 principales productos exportados del departamento equivalen al 87,3%, lo que es igual a $732.671 dólares FOB (Gráfica 7).

Entre los principales destinos a exportar estuvieron Estados Unidos, con productos cafeteros, aluminio y frutas (gracias al tratado de libre comercio vigente) y Europa, con el café y la fruta. En cuanto a nuevos destinos resaltan Irak, con productos ganaderos, y Namibia, en menor escala, con maquinaria para el proceso del café.

Gráfica 7. Principales productos exportados de Santander en el 2021.



Fuente: DANE - DIAN (2021), realizado con cálculos propios.

3. Otros: tubos y accesorios, cueros y pieles curtidos, artículos para el transporte o envasados, tabaco en rama, máquinas y aparatos, entre otros.

Destinos de exportaciones

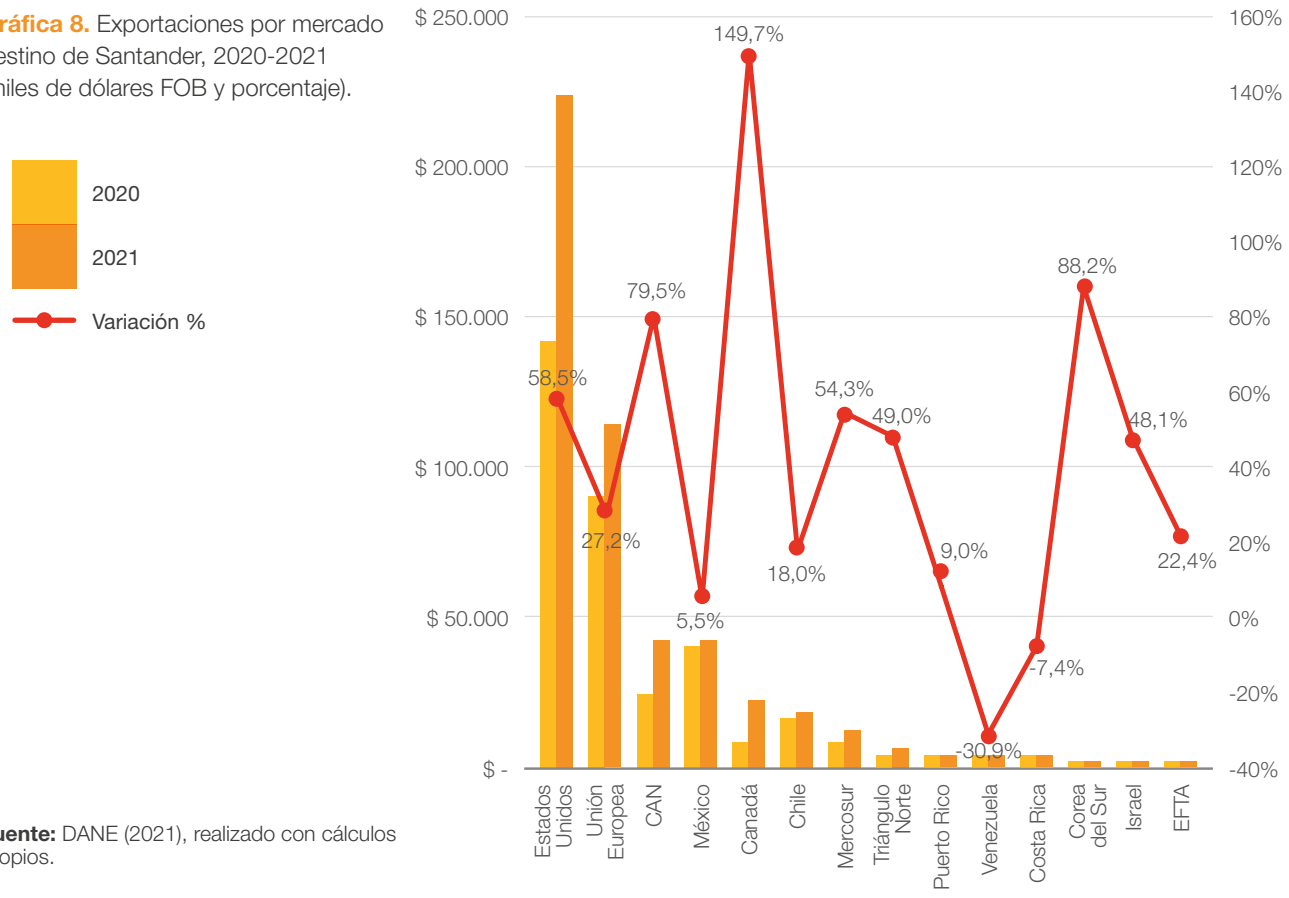
Estados Unidos, la Unión Europea, México, Costa Rica y Canadá son algunas de las regiones en donde viene creciendo la huella colombiana en productos exportados, tomando como base los tratados de libre comercio (TLC) que ha suscrito Colombia, que llegan a representar el 85% de las exportaciones totales del país. De estos acuerdos, 16 se encuentran vigentes, lo que permite exportar a 60 países, que suman en el mercado más de 1.500 millones de consumidores internacionales (MinCIT, 2020).

Estos 16 acuerdos son: CAN[4] (1973), Panamá y Chile (1993), Caricom y México (1995), Cuba (2001), Mercosur[5] (2005), Triángulo Norte[6] (2009), EFTA[7] y Canadá (2011), EE. UU. y Venezuela (2012), Unión Europea (2013) y Corea, Costa Rica y Alianza Pacífico (2016). En América Latina, en número de acuerdos, Colombia ocupa el quinto lugar, detrás de Chile, México, Panamá y Perú (MinCIT, 2022).

De acuerdo con el balance de exportaciones de Santander, realizado por la Cámara de Comercio de Bucaramanga, las cifras alcanzadas en el año 2021 ubican a la región como una de las economías con mayor crecimiento exportador del país. El departamento cuenta con 326 empresas, que enviaron sus bienes a 87 países durante este periodo, gracias a productos como el café, la carne y la maquinaria, entre otros (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2021).

Con la recuperación económica, en el año 2021 aumentaron considerablemente las exportaciones desde Santander a Estados unidos (58,5%), pasando de $141.860 dólares FOB a $224.817 dólares FOB; a la Comunidad Andina (79,5%), pasando de $24.298 dólares FOB a $43.610 dólares FOB; y a Canadá (149,7%), pasando de $8.735 dólares FOB a $21.808 dólares FOB (Gráfica 8).

Gráfica 8. Exportaciones por mercado destino de Santander, 2020-2021 (miles de dólares FOB y porcentaje).



Fuente: DANE (2021), realizado con cálculos propios.

Santander tiene relaciones comerciales con Rusia en el ámbito no minero-energético, en productos como carne bovina, café y tabaco. Las exportaciones santandereanas a Rusia representan el 3,49% del total, hay siete empresas exportadoras y ocho socios comerciales. Mientras tanto, Ucrania solo representa el 0,10% del total de exportaciones, allí solo se exporta café. Rusia es proveedor de petróleo, fertilizantes, insumos, granos y gas.

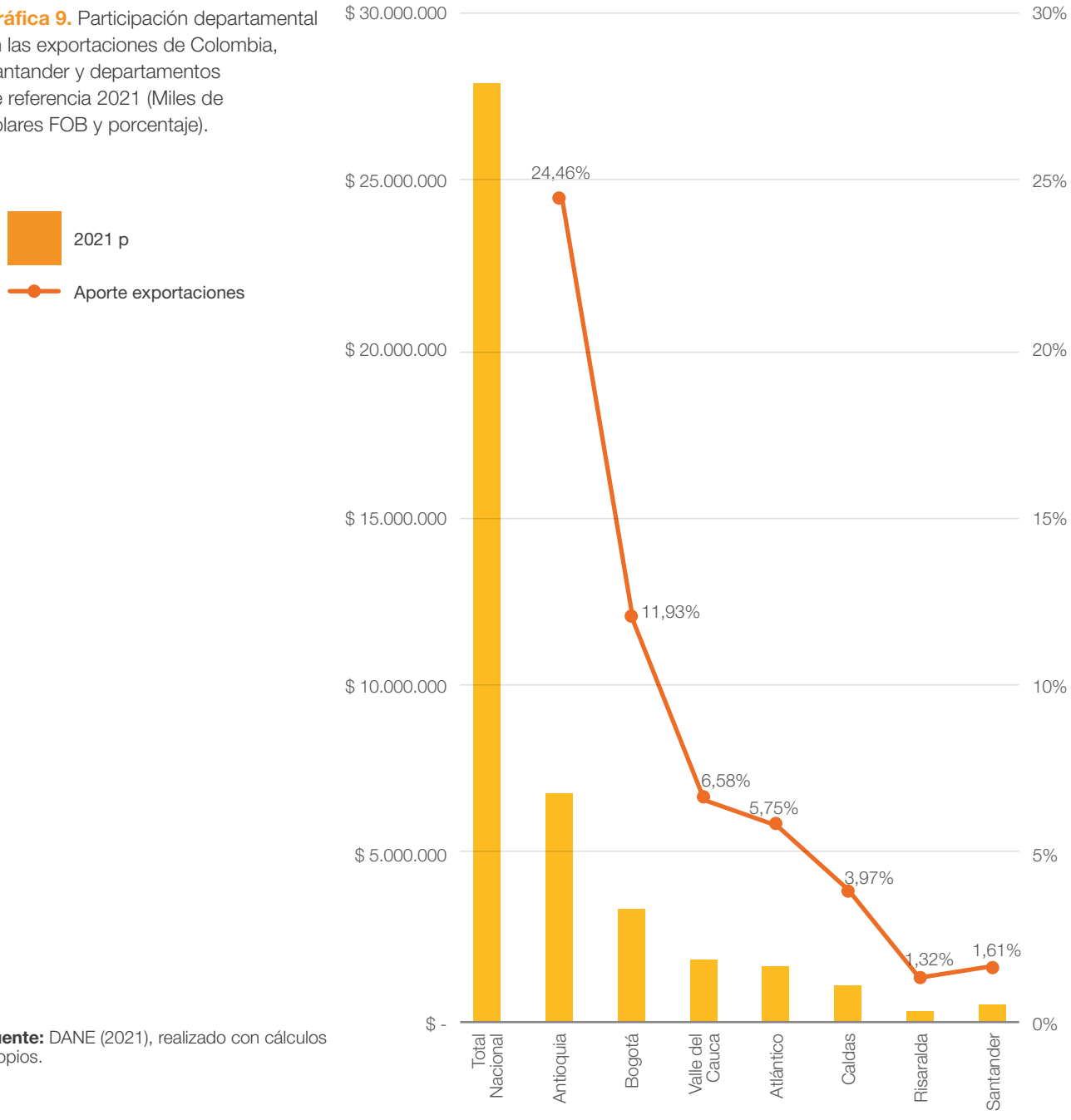
4. CAN: Comunidad Andina.
5. Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, Venezuela, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam.
6. El Salvador, Guatemala y Honduras.
7. Suiza, Liechtenstein, Noruega e Islandia.

Participación en las exportaciones

Santander es considerado estratégico por la cantidad de empresas existentes (ver capítulo de innovación y dinámica empresarial). Sin embargo, vale la pena mencionar que mientras algunas están registradas formalmente ante la Cámara de Comercio, otras funcionan de manera informal, como talleres, famiempresas o empresas satélites. Esto evita que haya un alto compromiso de la empresa en los negocios internacionales e impide el aprendizaje y la experiencia el proceso de internacionalización, además que dificulta la captación de mecanismos claves como vía de acceso a los mercados internacionales. Lo anterior repercute en la internacionalización del departamento, pues hace que se exporte mucho menos de la capacidad máxima del departamento.

A 2021 Colombia había exportado $27.875.578 de dólares. De ellos, Antioquia tiene una gran contribución (24,46%), con $6.819.622 de dólares exportados, seguido de Bogotá, con una participación del 11,93% equivalente a $3.326.504 de dólares exportados. Por el contrario, los departamentos con menor colaboración son Risaralda (1,32%), con $367.876 de dólares, y Santander (1,61%), con $449.377 dólares (Gráfica 9).

Gráfica 9. Participación departamental en las exportaciones de Colombia, Santander y departamentos de referencia 2021 (Miles de dólares FOB y porcentaje).



Fuente: DANE (2021), realizado con cálculos propios.

Santander es un departamento interior que tiene un potencial enorme para la promoción del comercio exterior. Sin embargo, para lograr una internacionalización exitosa, debe identificar sus ventajas competitivas, recursos disponibles y conectividad logística.

Exportaciones de servicios

Otro factor muy significativo para el comercio exterior son los servicios, que recientemente han adquirido una gran relevancia en la economía internacional, pues representan una fuente de crecimiento tanto de la producción como del comercio mundial. Colombia ha hecho parte de este proceso, y la entrada de empresas al sector y la prestación y comercialización de nuevos servicios han representado un reto para la medición del comercio exterior de servicios del país. El comercio de servicios es más difícil de identificar y medir en comparación, por ejemplo, a las operaciones de comercio exterior de bienes, que son tangibles y tienen que cruzar una frontera física, lo cual facilita su control y registro (Agudelo Rivera y Salamanca Gil, 2021).

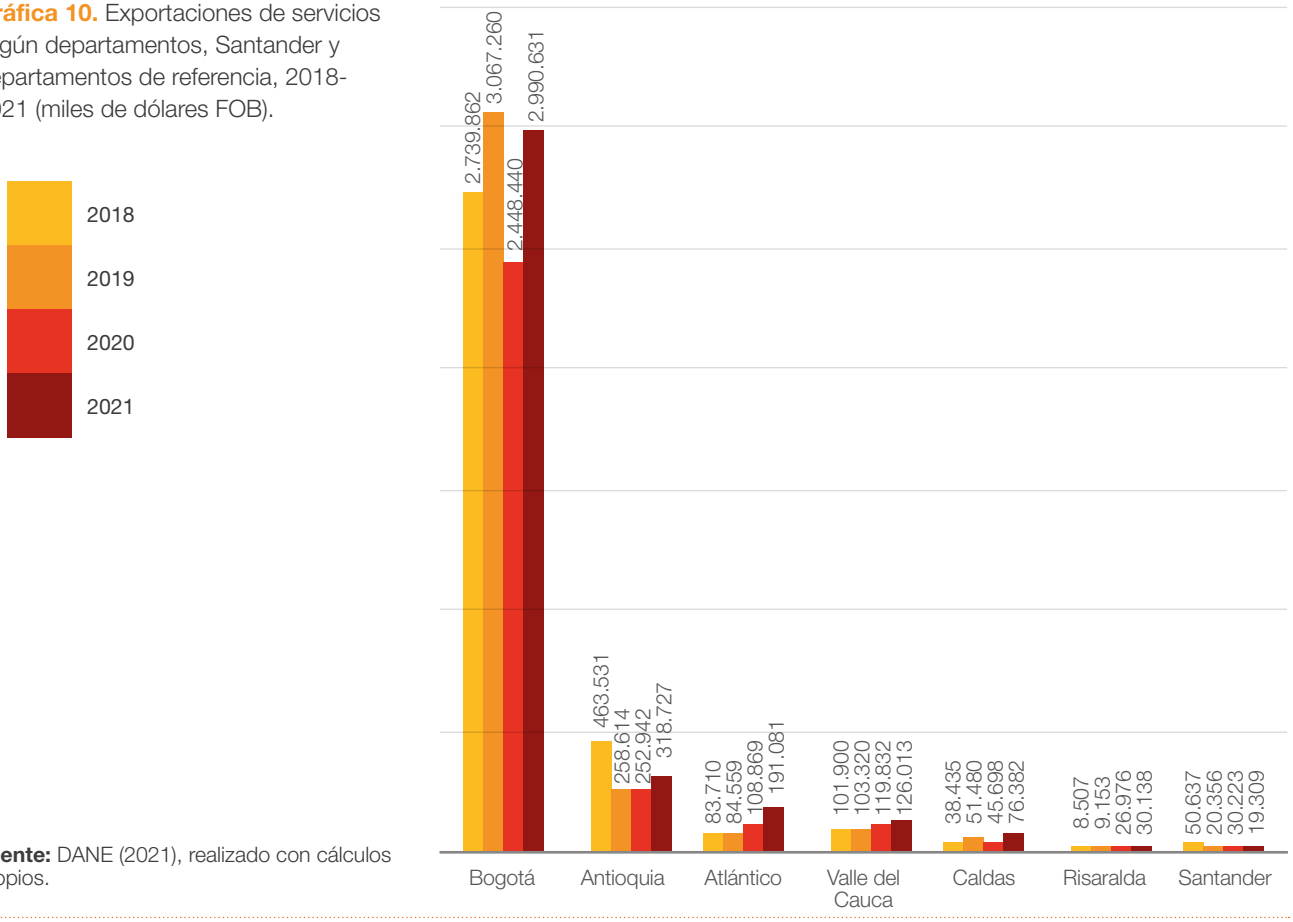
Durante el último año de pandemia, los servicios fueron mucho más resilientes que los bienes en el comercio mundial, y se observó que aumentaron su espacio en las exportaciones mundiales. Del lado de Colombia, hay un gran interés en este sector, por la creación de más puestos de trabajo —en especial en BPO (*business process outsourcing*)[8]— y por las apuestas de empresas extranjeras como IBM y Teleperformance, entre otras (Presidencia de la República, 2021).

Según la encuesta de comercio internacional de servicios, para el año 2020 se registró una caída de las exportaciones de servicios del 48,7% en comparación con el año anterior; esto se debe a que el sector de viajes sufrió la mayor afectación, con un decrecimiento de 68,9%. Al tercer trimestre del 2021, en Colombia todos los sectores aumentaron sus exportaciones, pero los que más contribuyeron fueron los servicios empresariales (con un aumento del 36,2%), el transporte (25,1%) y las telecomunicaciones, informática e información (14,8%); mientras que los servicios financieros fueron los que menos aportaron (3,2%) (Rincón Munar, 2021).

Para el año 2020, Bogotá tuvo un crecimiento del 22,1%, pasando de $2.448.439 dólares en 2020 a $2.990.630 dólares en 2021. Por su parte, Antioquia tuvo una variación positiva del 26%, al pasar de $252.942 dólares en 2020 a $318.726 dólares en 2021, también fue el caso de Atlántico, con un 75,5%, pasando de $108.869 dólares en 2020 a $191.081 dólares en 2021. Cabe destacar que la capital del país es la zona más importante en exportación de servicios, con una participación de 76,7%, seguida por Antioquia (8,2%) y Atlántico (4,9%) (Gráfica 10).

Colombia exportó principalmente servicios de BPO de valor agregado, software, TI (tecnología de la información) y *apps*; servicios de salud; producción audiovisual; publicidad y mercadeo; animación digital y videojuegos; servicios editoriales y gráficos; educación; artes escénicas, y música.

Gráfica 10. Exportaciones de servicios según departamentos, Santander y departamentos de referencia, 2018-2021 (miles de dólares FOB).

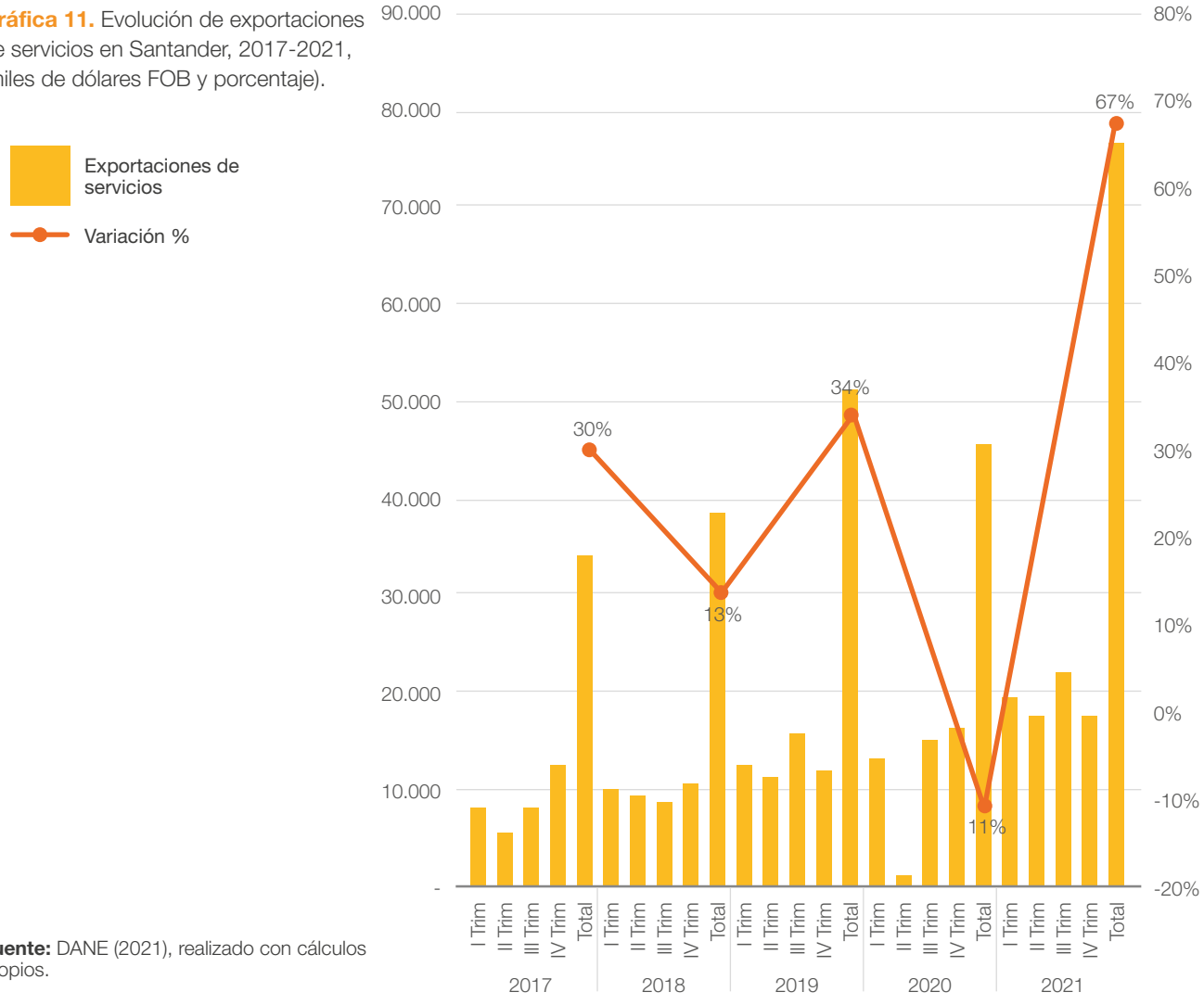


Fuente: DANE (2021), realizado con cálculos propios.

8. BPO es la subcontratación de procesos de negocios o externalización de procesos de negocio.

En el caso particular de Santander, el comercio internacional de servicios también tuvo una desaceleración durante el año 2020. El segundo trimestre fue el periodo más afectado, debido al confinamiento obligatorio y las demás restricciones impuestas por parte del Gobierno nacional y local para mitigar la propagación del COVID-19 (DANE, 2021). Sin embargo, es notable la recuperación lograda con los programas de reactivación económica, que va hasta finalizar el año 2020 y continúa en el 2021. Así mismo, Santander es la economía con mayor crecimiento; tuvo un aumento del 67%, pasando de $45.698 dólares en 2020 a $76.381 dólares en 2021, haciéndola la sexta más grande en términos de exportaciones de servicios por departamentos (Gráfica 11).

Gráfica 11. Evolución de exportaciones de servicios en Santander, 2017-2021, (miles de dólares FOB y porcentaje).



Fuente: DANE (2021), realizado con cálculos propios.

Los servicios como *call centers*, *datacenters*, BPO y servicios tecnológicos de industrias creativas y de alta tecnología podrían ser sectores claves para desarrollar las exportaciones de servicios del departamento; se puede aprovechar el alto nivel de educación de esta región, que se encuentra en el segundo puesto entre los departamentos más educados de Colombia, con un alto número de personas con pregrados y posgrados. Así mismo, con la estrategia de inglés con propósitos en Santander se busca de obtener una nueva generación de jóvenes líderes, con mayores oportunidades para acceder a la educación superior y para la consecución o generación de su primer empleo, generando desarrollo regional.

Durante la cuarentena la mayoría de la población tuvo que trabajar desde casa, lo que demostró que hay una gran cantidad de trabajos que se pueden hacer de forma no presencial y para los cuales solo se necesita una computadora, una buena conexión a internet y las herramientas digitales adecuadas para realizar esas tareas. Esto abre nuevas oportunidades como la reconfiguración de las cadenas de valor inspiradas en el teletrabajo y la posibilidad de exportar servicios, pues no importa dónde estén ubicados el cliente y el proveedor.

Aunque desde el 2013 el DANE comenzó a aplicar de manera simultánea una encuesta trimestral de comercio exterior de servicios (MTCES), no se encuentran los datos desagregados de las exportaciones de servicio, debido a que es muy difícil hacer seguimiento a todas las exportaciones. Esto se debe a que es un área que está en constante cambio y no tiene un formato consolidado.

Barreras al exportar

En el proceso de internacionalización intervienen muchos factores internos y externos, los cuales pueden actuar de manera favorable o perjudicial para la internacionalización de las empresas. Según un estudio de la Universidad Santo Tomás, uno de los principales problemas internos del Área Metropolitana de Bucaramanga a la hora de internacionalizar sus productos es que casi todas las empresas exportadoras de Santander tienen baja capacidad de producción, lo que representa bajas cifras de exportación. Otros problemas son la mala adecuación de los productos a las necesidades del exterior, por falta de un análisis de estudio de mercado, y el control logístico, que en su mayoría se deja a las grandes transportadoras internacionales de carga (Gómez Parada & Gonzáles Sarmiento, 2019).

Otro factor por considerar es el rezago en infraestructura que vive actualmente el departamento de Santander. Esto ha traído consecuencias negativas en materia de internacionalización y ha impactado negativamente actividades económicas que son fundamentales para el desarrollo económico y social de la región. Debido a esto, aunque los costos promedio al exportar mercancía en Colombia son del 16,5% (Tabla 3), en Santander tienen en promedio un sobrecosto del 35%, gracias al aumento en el tiempo de recorrido y al desgaste de los vehículos, según afirma Clarita María García Rúa, directora ejecutiva de Defencarga.

La ubicación geográfica de Santander es clave para la conectividad en el país, lo que favorece la movilidad, principalmente del transporte de carga. Sin embargo, a la fecha no se han tenido grandes avances en movilidad en el departamento.

Tabla 3. Costos de exportar en Colombia. (porcentaje del valor FOB)

	Costo promedio
I. Transporte internacional	4,5
II. Costos internos	12,0
A. Autorizaciones previas	0,4
B. Servicios en puertos	1,1
a. Cargue/descargue, entrega de mercancías	0,9
b. Almacenamiento portuario	0,3
C. Inspecciones de otras entidades distintas a aduanas	3,1
D. Transporte	4,9
a. Transporte interno de carga	4,3
b. Costos de manejo y movilización de contenedor	0,6
E. Otros servicios	2,5
a. Agenciamiento	1,0
b. Pagos informales	0,6
c. Pérdidas de mercancías	0,0
d. Seguros sobre el valor de las mercancías	0,6
e. Costos adicionales	0,4
III. Total	16,5

Fuente: Encuesta de Comercio Exterior del Banco de la República.

Así mismo, en el año 2021 se iniciaron los estudios de factibilidad para la construcción de la Plataforma Logística Multimodal en Barrancabermeja, Santander. Las plataformas logísticas multimodales son nodos logísticos que conectan diferentes modos de transporte de forma transparente para el usuario; allí el énfasis del proceso está en los servicios de valor agregado a la carga, y no en el modo de transporte utilizado. Este tipo de infraestructura se conoce también como infraestructura tipo *hub*, y usualmente está ligada a la existencia de un puerto, para aprovechar economías de escala en las rutas internacionales (Leal y Pérez, 2009).

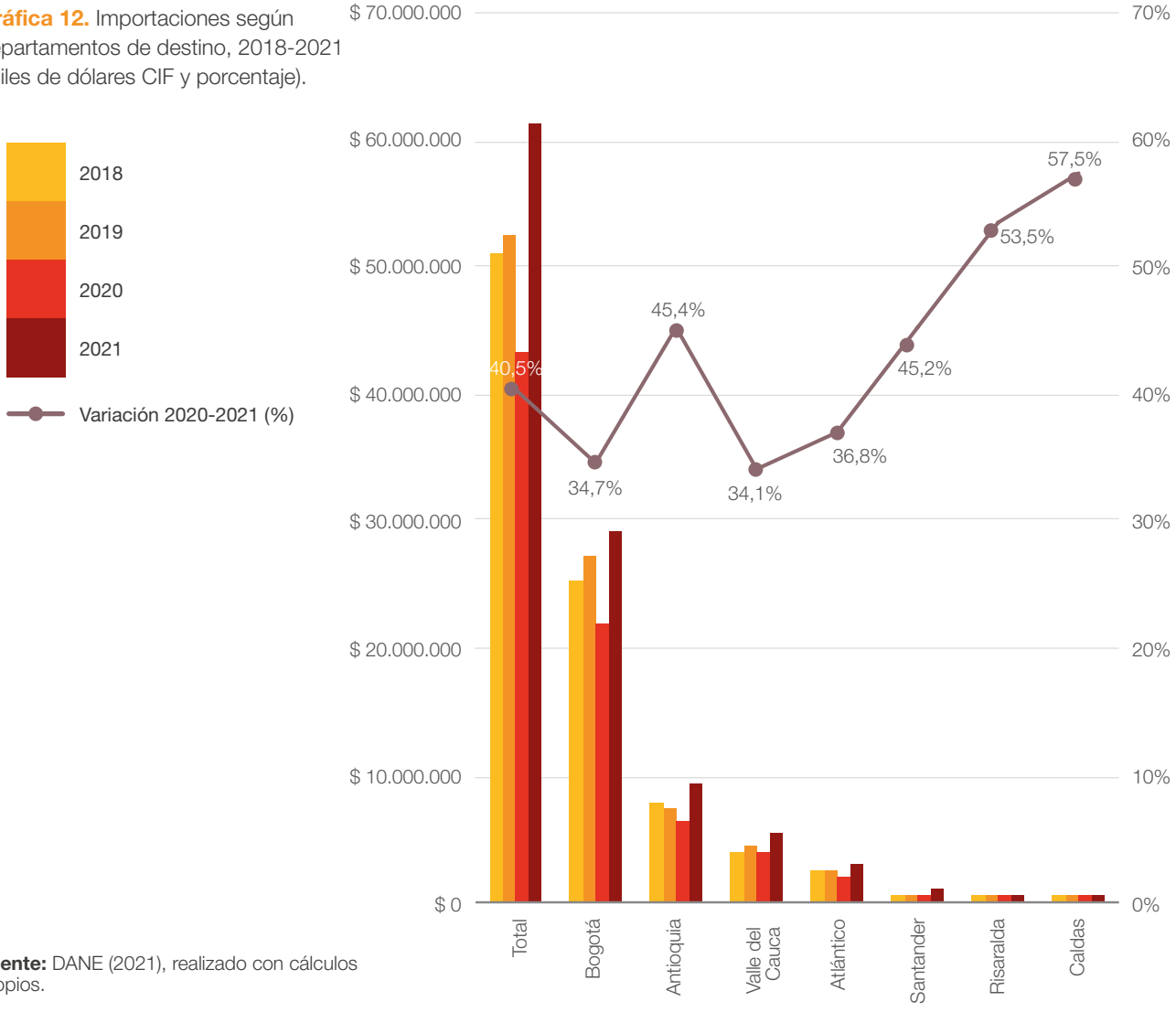
El proyecto De la Plataforma Logística Multimodal pretende convertir a este distrito especial en el más importante centro logístico del país, volviendo a Barrancabermeja y el Magdalena Medio el centro logístico de Colombia. Un río en excelentes condiciones va a permitir que el empresario se beneficie de esas sinergias y de menores costos en materia logística, lo que hará que se vuelva más competitivo, pueda llegar a más mercados y se le abran muchas puertas.

Importaciones

Las importaciones son la introducción de mercancías de procedencia extranjera al territorio aduanero nacional. También se considera importación la introducción de mercancías procedentes de una zona franca industrial de bienes y de servicios al resto del territorio aduanero nacional, en los términos previstos en el Decreto 2586 de 1999 (ICECOMEX, 2007).

Como se evidencia en la Gráfica 12, las importaciones en Colombia tuvieron una disminución en el año 2020 debido a la crisis por la pandemia del COVID-19. Esto causó estragos en diferentes sectores que aportan para el crecimiento del comercio internacional, como el sector empresarial, el inmobiliario, el financiero y el tecnológico. Debido a esto, en algunos departamentos se presentó una disminución de las importaciones en el año 2020, como: Bogotá (-19,5%) que pasó de $27.119.117 dólares en 2019 a $21.834.553 dólares en 2020; Atlántico (-15,5%), al pasar de $7.515.750 dólares en el 2019 a $6.350.852 dólares en el 2020; y Valle del Cauca de (-7,2%), al pasar de $4.246.228 dólares en el 2019 a $3.940.785 dólares en el 2020. En general, las importaciones totales colombianas se redujeron en -17,5%, pasando de $52.702.624 dólares en 2019 a $43.488.662 dólares en 2020 (Gráfica 12).

Gráfica 12. Importaciones según departamentos de destino, 2018-2021 (miles de dólares CIF y porcentaje).

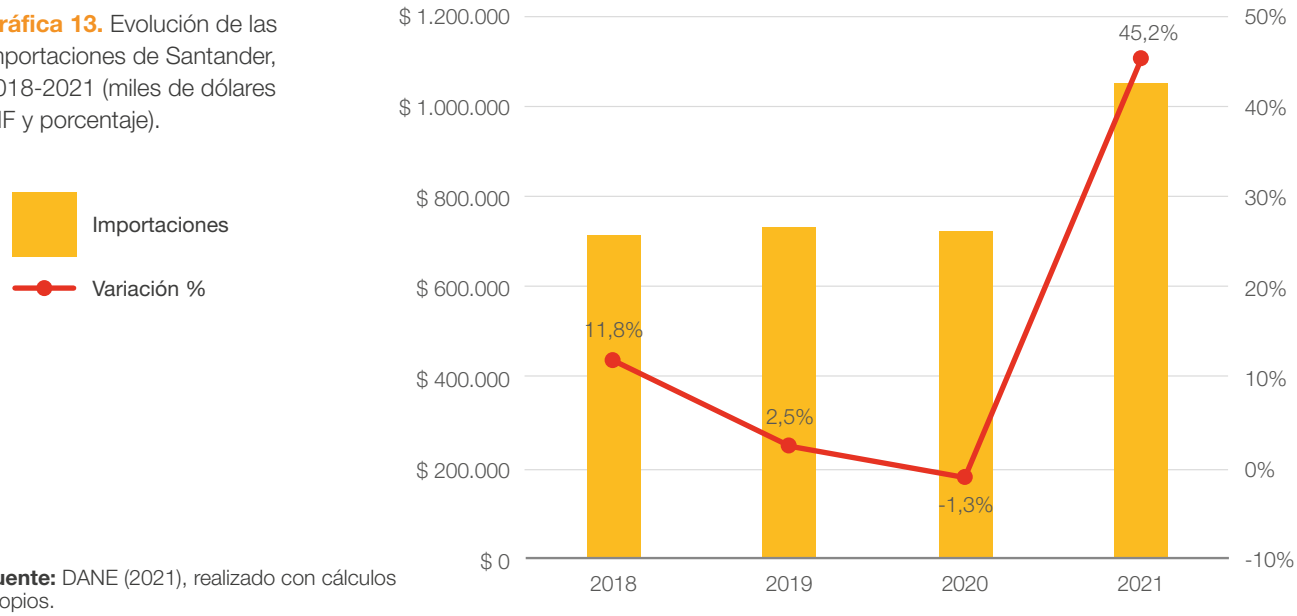


Fuente: DANE (2021), realizado con cálculos propios.

Así mismo, según el DANE, en el 2021 sobrevino una recuperación con la reactivación económica y la salida de la cuarentena. Esto permitió que las empresas se fortalecieran, importando mucho más. Como resultado, algunos departamentos aumentaron sus importaciones. Por ejemplo, Antioquia lo hizo en 45,4%, al pasar a $9.236.536 de dólares; Bogotá tuvo un aumento del 34,7%, importando $29.414.056 de dólares; y Risaralda aumentó las importaciones en 53,5%, equivalente a $738.524 dólares. Así, las importaciones en Colombia a 2021 aumentaran en 40,5%, lo que equivale a $61.101.362 de dólares.

De igual modo, Santander también tuvo una disminución durante el 2020 en las importaciones, del -1,3% equivalente a $722.598 dólares. Así mismo, durante el 2021, con la reactivación de la economía, hubo un gran aumento de 45,2% en las importaciones, lo que equivale a un total de $1.049.360 dólares FOB (Gráfica 13).

Gráfica 13. Evolución de las importaciones de Santander, 2018-2021 (miles de dólares CIF y porcentaje).

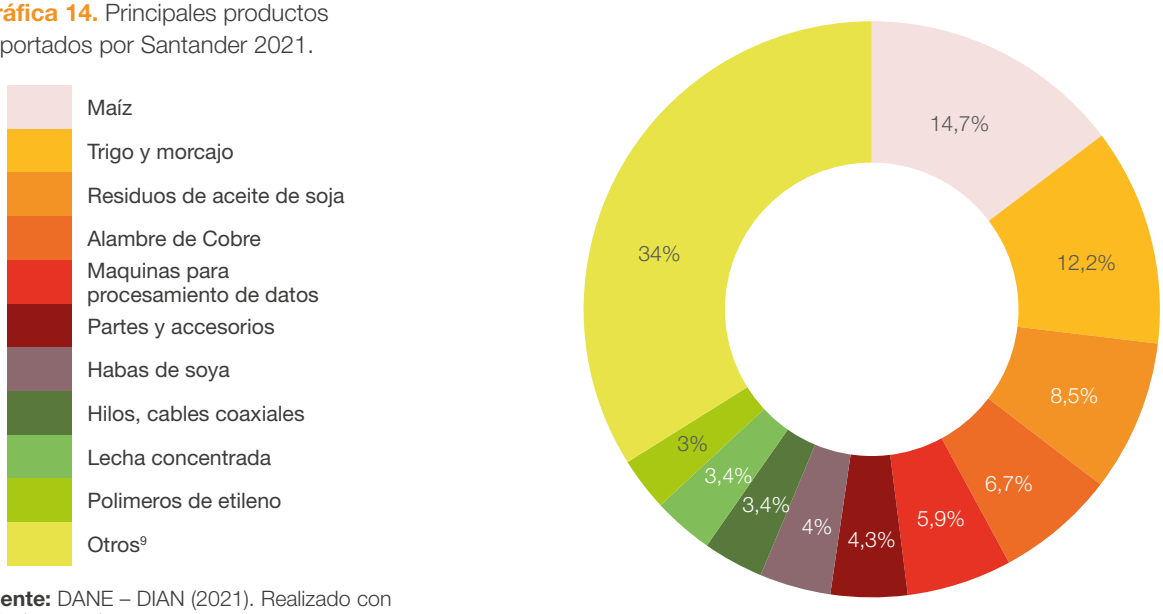


Fuente: DANE (2021), realizado con cálculos propios.

Según el Boletín Económico Regional Nororiente del Banco de la República (2021), las importaciones de Santander corresponden en un 56,6% a bienes intermedios, en especial a productos alimenticios, alimentos para animales, productos mineros, y productos químicos y farmacéuticos. Por su parte, el 37% de las importaciones de la región corresponden a bienes de capital, en especial a maquinaria industrial, equipos de transporte, partes y accesorios de equipos de transporte, y máquinas y aparatos de oficina. Esto demuestra que la industria del departamento se prepara para incrementar su productividad.

De igual forma, la compra de bienes de consumo, que son a los que tienen acceso los compradores finales, representa el 6,4% del total de las importaciones de la región. Los 10 principales productos importados por Santander equivalen al 66% de las importaciones totales, que es proporcional a $682.217 dólares FOB (Gráfica 14).

Gráfica 14. Principales productos importados por Santander 2021.



Fuente: DANE – DIAN (2021). Realizado con cálculos propios.

En Santander las exportaciones son limitadas en comparación con las grandes economías del país. Debido a la falta de tecnología, parte de la materia prima del departamento no puede transformarse en productos finales. Esto redunda en que varios productos se tengan que importar, al igual que los insumos agroindustriales, como los abonos y pesticidas, entre otros.

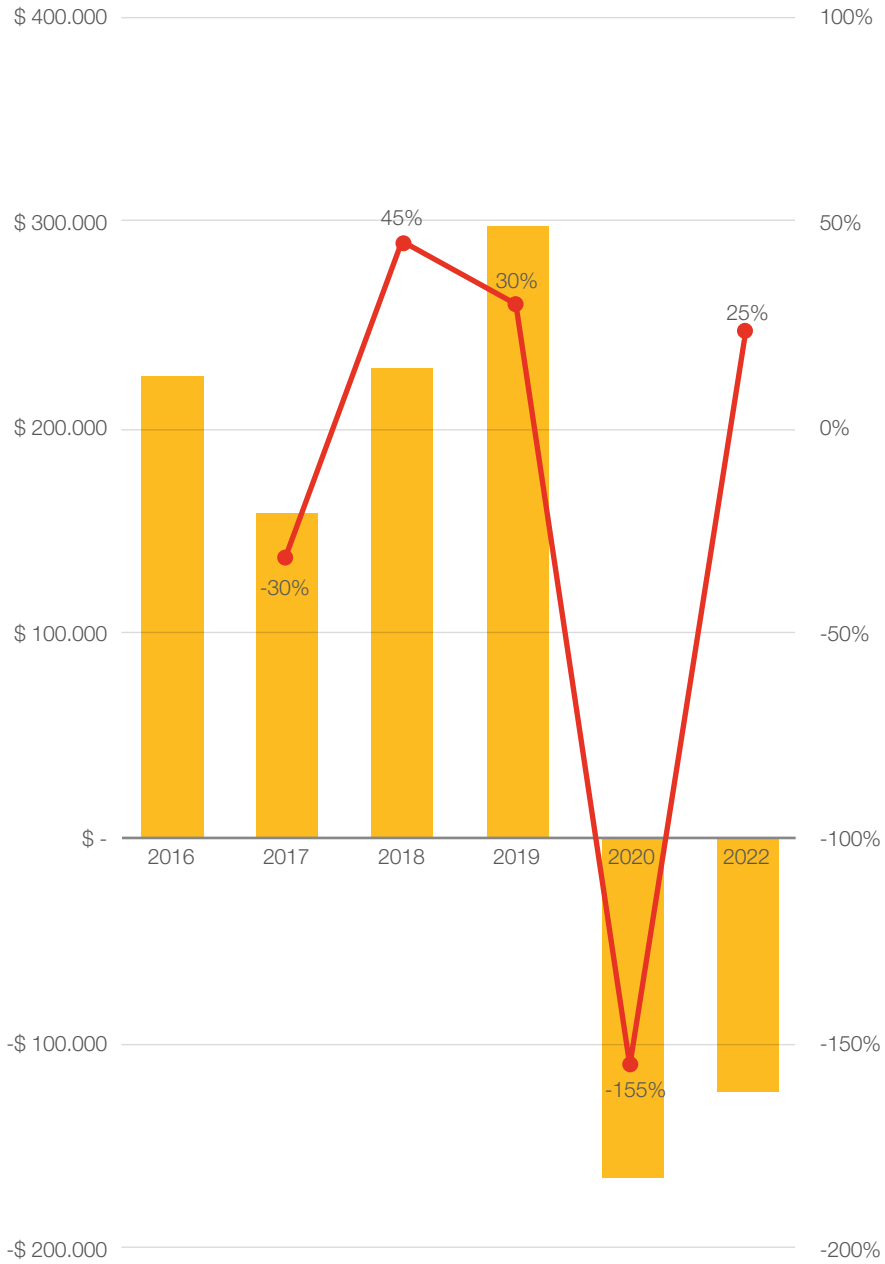
9. Otros: petróleo refinado, neumáticos nuevos, bicicletas sin motor, insecticidas, partes de vehículos, entre otros.

Balanza comercial

Según cifras del DANE, la balanza comercial en Santander ha sufrido cambios. En 2019 el departamento tenía un superávit de $298.303 dólares FOB; luego, con la llegada de la pandemia, la balanza cayó en -155%, lo que significa un déficit de $-165.496 dólares FOB. Así mismo, durante el 2021, con la reactivación de la economía hubo una recuperación en la balanza comercial del 25%, equivalente a $-123.719 dólares FOB (Gráfica 15).

Actualmente Santander tiene un déficit de la balanza comercial, es decir que el departamento está importando más de lo que exporta. Este panorama es similar al de todo el país, que ha tenido un mayor crecimiento en las importaciones debido a que para la recuperación económica se necesitan muchos insumos, maquinaria, etc. La estrategia es reactivar la economía y luego volver a exportar, reduciendo cada vez más dicho déficit.

Gráfica 15. Balanza comercial de Santander, 2016-2021.



Fuente: DANE – DIAN (2021). Realizado con cálculos propios.

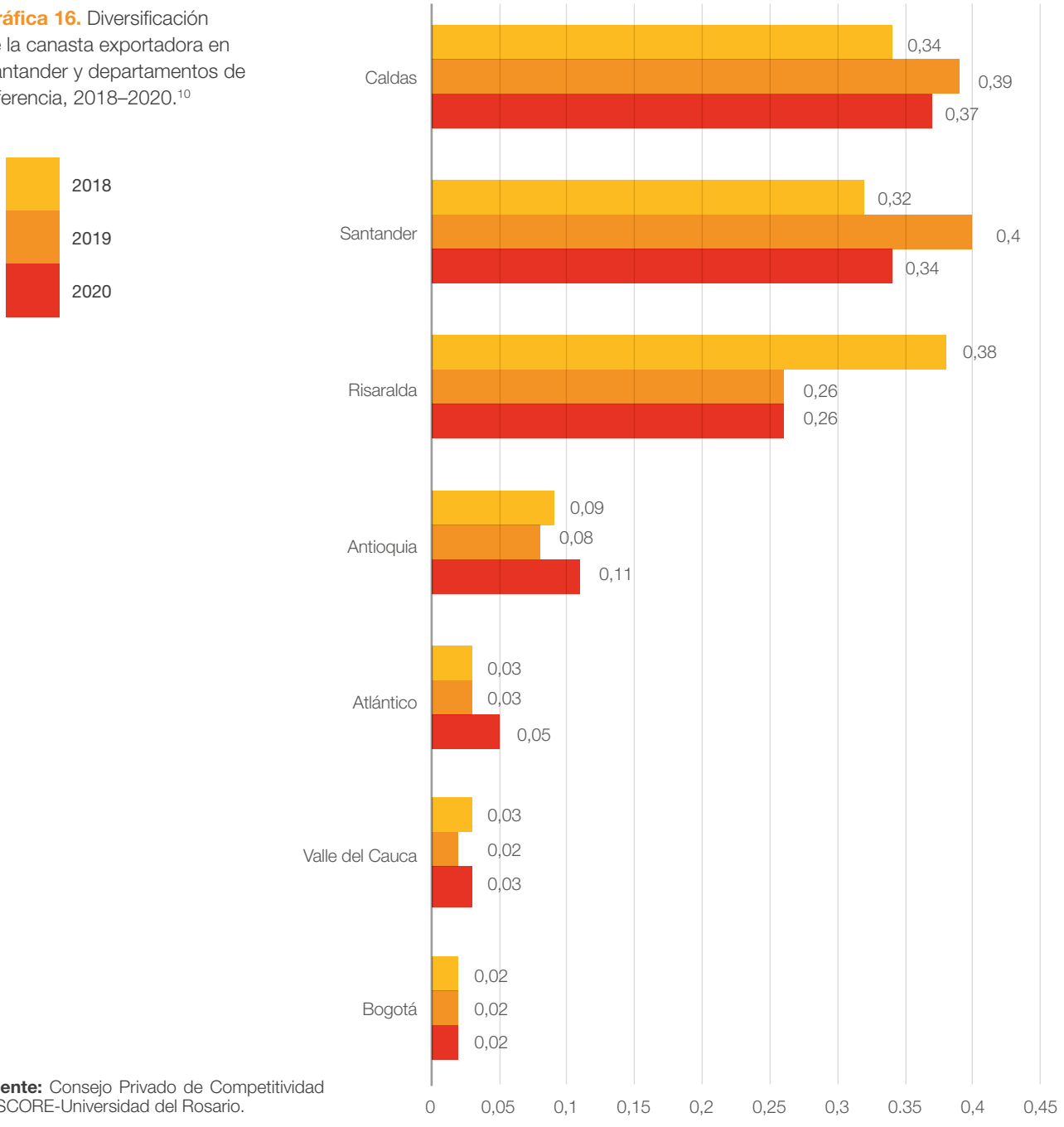
Más aun, las importaciones han incrementado en productos para la industria y el sector agrícola, pues hay escasez de insumos para este sector en el país. En Santander, por ejemplo, en 2021 tuvo lugar la liquidación de Fertilizantes Colombianos (Ferticol S.A.), que era la compañía de fertilizantes más importante de la región y la única que producía abonos nitrogenados en Colombia. También, debido a la alta demanda de productos para la comercialización de calzado, muchos de estos se importaron. Este mismo fue el caso de la mayoría de medicamentos y productos del área de salud, que aumentaron sus importaciones debido a la pandemia.

Diversificación y sofisticación

Lograr una mayor diversificación es esencial para promover la competitividad de un país o departamento en el mercado internacional. El problema con la economía colombiana es que la poca diversificación de productos que se ha logrado ha girado en torno a productos básicos y sus derivados; esto ha generado inconvenientes, debido a la concentración de la canasta exportadora en productos de poco valor agregado. Este reto exige una reestructura de la economía, pues no se solucionaría vendiendo simplemente más materias primas.

Según el IDC, en el 2020 Bogotá fue de las economías con una de las canastas exportadoras más diversas, con un índice de concentración del 0,02, seguida del Valle del Cauca que tuvo un índice del 0,03. Por otro lado, teniendo en cuenta los departamentos de referencia seleccionados en este informe, Caldas y Santander tienen las canastas exportadoras menos diversas, con un índice de 0,37 y 0,34, respectivamente (Gráfica 16).

Gráfica 16. Diversificación de la canasta exportadora en Santander y departamentos de referencia, 2018–2020.[10]

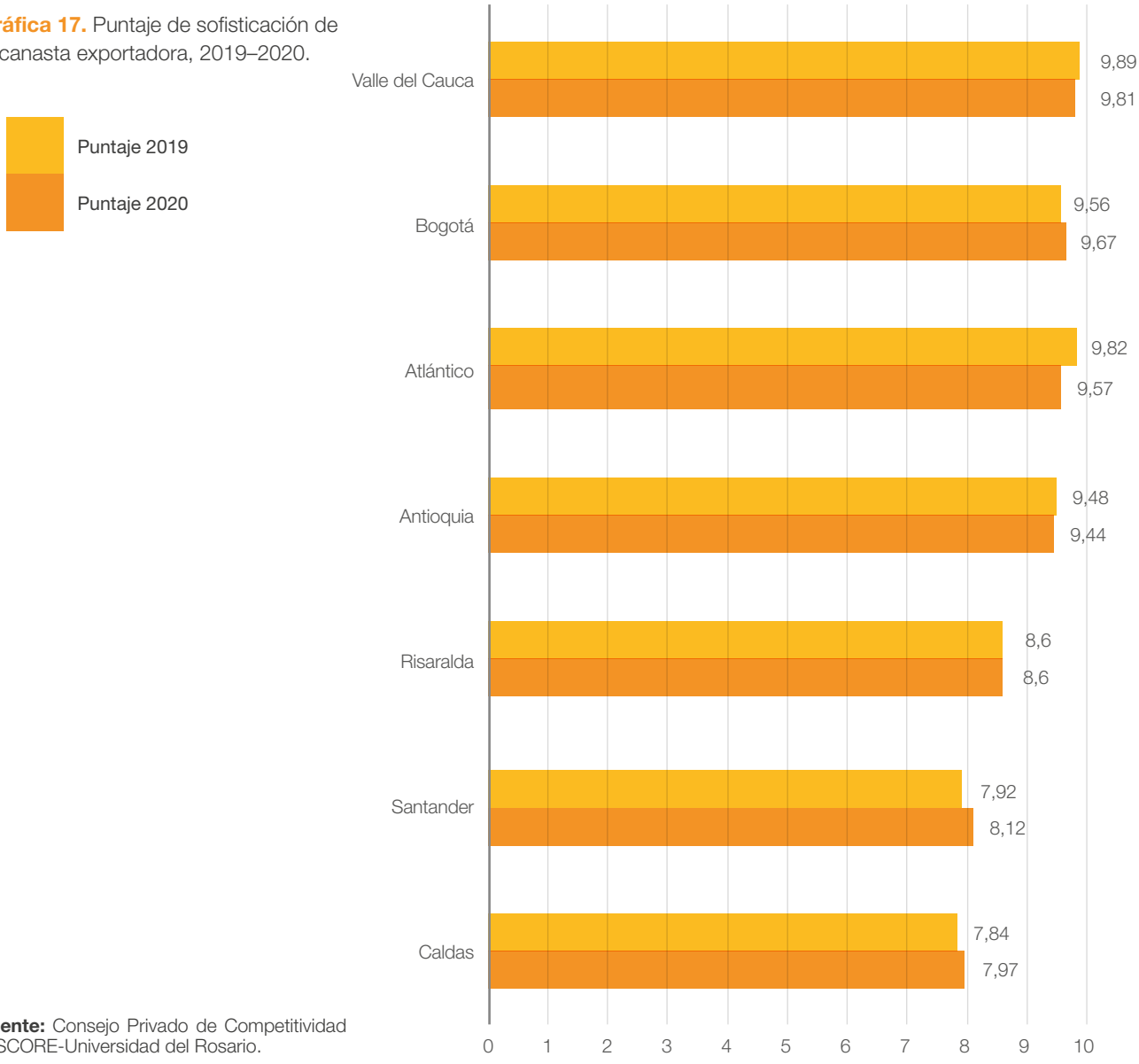


Fuente: Consejo Privado de Competitividad & SCORE-Universidad del Rosario.

10. Según el índice Herfindahl-Hirschman de productos, que mide la diversificación de productos que exporta cada departamento (un menor valor significa una mayor diversificación de la canasta exportadora).

Por otra parte, por sofisticación se entiende la posibilidad que tienen los agentes económicos para administrar las capacidades productivas presentes en el territorio, con el fin de combinarlas o agregarlas para poder generar nuevos productos con un mayor valor agregado (Bancoldex, 2019). Para este medidor, según el IDC 2020–2021, en Colombia los departamentos de referencia se encuentran todos sobre 7 de 10 en el puntaje de sofisticación. En las tres primeras posiciones se ubican: el Valle del Cauca, con un puntaje de 9,81; Bogotá, con 9,67; y Atlántico, con un puntaje de 9,57 sobre 10. Lo anterior demuestra que hay un resultado muy estrecho en el top tres de sofisticación (Gráfica 17).

Gráfica 17. Puntaje de sofisticación de la canasta exportadora, 2019–2020.



Fuente: Consejo Privado de Competitividad & SCORE-Universidad del Rosario.

Santander ocupó el puesto número 13 en sofisticación en 2020, con un puntaje de 8,12 sobre 10; tuvo una mejora del 0,2 respecto al año anterior. Hay que resaltar el trabajo conjunto entre las empresas, el Gobierno nacional, la Gobernación del Santander, la Alcaldía de Bucaramanga y la Cámara de Comercio de Bucaramanga, quienes generaron programas alrededor de las fortalezas competitivas y las apuestas productivas de la región, estructurando y ejecutando proyectos enfocados en impulsar la sofisticación productiva y la internacionalización. Un caso destacado es el programa de iniciativas clúster de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, el cual se centra en identificar y priorizar las apuestas productivas del departamento a partir de su potencial de crecimiento, internacionalización y generación de empleo. Gracias a este trabajo, hoy el departamento de Santander cuenta con 8 iniciativas clúster: turismo, construcción, salud, energía, café, cacao, bienes y servicios a la industria del petróleo, y logística y transporte, que buscan contribuir a impulsar la productividad, la competitividad y el crecimiento económico.

Inversión extranjera

El Decreto 2080 de 2000 establece que se considera como inversión extranjera la inversión de capital del exterior en territorio colombiano, incluidas las zonas francas, por parte de personas no residentes en Colombia, al igual que las inversiones realizadas por un residente del país en el extranjero o en una zona franca colombiana. Entre enero y marzo de 2021 Colombia recibió 33 nuevos proyectos de inversión de Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Chile, China, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, México, Perú, Reino Unido, Suecia y Suiza, principalmente en *software* y TI (tecnología de la información), BPO, agroindustria, energías renovables y metalmecánica. Estos fueron gestionados y captados por Procolombia, con negocios estimados por $1.595 millones de dólares. Esta cifra representa un crecimiento del 66% frente a los $960 millones de dólares reportados por la entidad para el mismo periodo en 2020. Según los inversionistas, con los nuevos proyectos se estima la creación de más de 23.400 empleos. (Procolombia, 2021). De estos 33 proyectos, a Bogotá fueron 16; a Antioquia, 5; a Atlántico, 4; a Valle del Cauca, 2; y a Caldas, Huila, La Guajira, Meta, Risaralda y Santander, uno en cada uno.

En el documento *Diseño de lineamientos de la política pública de incentivos para la inversión en el Área Metropolitana de Bucaramanga AMB 2020* se analizaron las apuestas productivas delimitadas para priorizar los incentivos y, de igual manera, el enfoque y alcance de los mismos. Todo esto a través de la Comisión Regional de Competitividad, ProColombia, la Cámara de Comercio de Bucaramanga, la Gobernación de Santander, ANDI, BASC, las universidades, Zona Franca Santander, el Fondo Regional de Garantías y la mesa logística de UNIRED.

La propuesta de incentivos está compuesta por:

- Apuesta: contempla el sector atractivo para inversión extranjera directa.
- Vocación para la inversión: en este rubro se identifican los intereses económico-productivos y de gobierno para llevar adelante proyectos de inversión en el sector identificado.
- Estado actual: hace referencia a los incentivos tributarios u otro tipo de incentivos que a la fecha se encuentran vigentes para atraer inversión extranjera directa.
- Objetivos de Desarrollo sostenible: aquí se estipula sobre cuál de los ODS se puede avanzar, a partir de la apuesta para generar un cumplimiento en la meta propuesta por los gobiernos.
- Referente nacional: se señalan los casos de éxito que en otros municipios de Colombia otorgan incentivos tributarios, a los cuales se puede hacer referencia para determinar los incentivos locales. A su vez, se destacan experiencias exitosas en materia de disposiciones de los ministerios para apoyar diferentes iniciativas productivas y susceptibles de inversión.
- Línea base: se expresa así en los casos en los cuales para la apuesta o vocación productiva existe algún incentivo local vigente.
- Incentivo nacional: evidencia los diferentes incentivos existentes a nivel nacional que están establecidos en normas, leyes y decretos.
- Incentivo local: es la propuesta de incentivos locales que se construye para favorecer la atracción de inversión extranjera en el AMB.
- Indicador por impactar: muestra una serie de indicadores que, de llevarse a cabo la propuesta, son susceptibles de medición y que redundarán en la demostración de una buena gestión administrativa pública y privada.
- Estrategia: se presenta en los casos en que es necesario ofrecer una forma posible en la que se pueda llevar a cabo la gestión, buscando lograr que se adelanten las decisiones necesarias para la implementación de la apuesta y los incentivos locales.

Actualmente Santander busca la reactivación económica y la sostenibilidad, así que uno de sus principales desafíos es ubicar a la inversión extranjera como un pilar de desarrollo y competitividad de la región. Por esto, el departamento ha intentado atraer dicha inversión a través de aspectos regulatorios, tributarios, laborales, etc. Por ejemplo:

1. Diez municipios del departamento cuentan con el decreto ZOMAC (Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado)[11], dando beneficios a las empresas que desarrollen en estas zonas.
2. Santander cuenta con 32 instituciones de educación superior, lo que muestra el talento humano que hay en la región.
3. El territorio resalta por la igualdad de oportunidades en materia de empleo, con una brecha de 0,4 puntos porcentuales entre mujeres y hombres.
4. Hay seis zonas francas en la región, de las cuales una es permanente multiempresarial y cinco son permanentes especiales.

11 Bolívar, Charta, El Playón, La Belleza, Landázuri, Matanza, Rionegro, Sabana de Torres, Sucre, Suratá.

5. Hay una tarifa del 27% del impuesto a la renta y complementarios, sin perjuicio de las rentas percibidas por concepto de servicios hoteleros, las cuales estarán gravadas con la tarifa del 9% (parágrafo 5 del artículo 240 del Estatuto Tributario).

6. No sujeción al impuesto a los dividendos (artículos 242, 242-1, 245 y 246 del Estatuto Tributario).

7. No estarán sujetas al impuesto al patrimonio (artículo 292 del Estatuto Tributario).

Tabla 2. Empresas instaladas en Santander que cuentan con plan de trabajo con Procolombia.

	Empresa	Cadena	HUB	País	Empresa exportadora
1	Accedo	BPO	LATAM	Nicaragua	Sí
2	Majorel	BPO	Europa	España	Sí
3	Lean Solutions	BPO	Norteamérica	Estados Unidos	Sí
4	Sykes	BPO	Norteamérica	Estados Unidos	Sí
5	One Link / WebHelp	BPO	Norteamérica / Europa	Estados Unidos / Francia	Sí
6	Atento	BPO	Europa	España	Sí
7	Cecropia	Dllo. de *software*	Norteamérica	Costa Rica	Sí
8	Elis	QCV	Europa	Francia	No
9	Canna Verde Pharma	QCV	Norteamérica	Canadá	Sí
10	Allied Corp	QCV	Norteamérica	Canadá	Sí
11	Airliquide	QCV	Europa	Francia	No
12	Athena Foods	Agroalimentos	LATAM	Brasil	Sí
13	Cargill	Agroalimentos	Norteamérica	Estados Unidos	No
14	Nexans	Metalmecánica	Europa	Francia	Sí
15	Filtros Partmo – Donaldson	Metalmecánica	Norteamérica	Estados Unidos	Sí
16	Dana – Transejes	Metalmecánica	Norteamérica	Estados Unidos	Sí
17	SmartFit	*Retail*	LATAM	Chile	No
18	Fitness 24/7	*Retail*	LATAM	Chile	No
19	Farmatodo	*Retail*	LATAM	Venezuela	No
20	Summit Trampoline	*Retail*	Norteamérica	Estados Unidos	No
21	PriceSmart	*Retail*	Norteamérica	Estados Unidos	No
22	Dollar City	*Retail*	Norteamérica	Canadá	No
23	Jeronimo Martins	*Retail*	Europa	Portugal	No
24	MAKRO	*Retail*	Europa	Holanda	No
25	JOKR	*Retail*	Norteamérica / Europa	Estados Unidos	No
26	Ventanar/NR Windows	Metalmecánica	Norteamérica	Estados Unidos	Sí (Joint Venture en Cartagena)
27	Keiti	Infraestructura	Asia	Corea del Sur	No
28	Veolia	Competitividad	Europa	Francia	No

Santander tiene un gran potencial de atracción de inversión en segmentos como tecnología e industrias 4.0, cafés, salud, metalmecánica, *software* y tecnología de la información, entre otros. Esto se debe a la disrupción de las industrias digitales y tecnológicas, un efecto que trajo consigo la pandemia en el que el tejido empresarial, el cual ha vivido una migración al uso de nuevas tecnologías para fortalecer sus operaciones.

Los principales sectores en los que se le puede abrir una gran oportunidad a Santander para que sea receptor de inversión de empresas extranjeras son: agroindustria, turismo, químicos y ciencias de la vida, e industrias 4.0.

a. Agroindustria y producción de alimentos

Gracias a su posición geográfica, Santander cuenta con una producción constante durante todo el año. Además, tiene un amplio margen de crecimiento de manera sostenible. Por esto el departamento es considerado un motor de crecimiento y de

desarrollo de gran impacto, gracias a su capacidad de producción de alimentos para el consumo interno de la región y a su innovación. Además, es un sector que permite la vinculación de la tecnología, la transferencia de conocimiento y la articulación de diferentes ciencias y actores.

b. Turismo

En Santander el sector de infraestructura hotelera y turística ofrece diversos proyectos, como hoteles de lujo, *ecolodge* y entretenimiento. Según el Centro de Información Turística de Colombia (CITUR), para el último cuatrienio (2014-2018) se registró un aumento del 44% en la llegada de turistas extranjeros al departamento, que pasó de registrar 14.000 visitantes en el 2014 a más de 20.800 en el 2018. En 2020 todos los sitios turísticos tuvieron que cerrar por la pandemia; sin embargo, en 2021, de acuerdo con MinCIT, han visitado el departamento de Santander 57.559 extranjeros.

Solo el 14,8% de los turistas en Santander eran extranjeros no residentes (provenientes principalmente de países como EE. UU., Venezuela, España, Canadá, Alemania, Francia y Argentina), mientras que el restante 85,3% eran turistas nacionales. Se espera que con el mejoramiento en la conectividad del departamento, el porcentaje de extranjeros no residentes aumente.

c. Servicios de salud y ciencias de la vida

El sector salud es uno de los renglones económicos que más avances ha tenido. Con ello, Santander ha pasado a ser uno de los destinos de mayor crecimiento en turismo de salud. Hay una creciente demanda de servicios de salud que le exige al sector mantenerse competitivo y actualizado, para brindar servicios de la más alta calidad.

Así, el mayor logro del departamento ha sido su fortalecimiento como destino de turismo salud. El potencial es enorme, pues la oferta de servicios que encuentran los extranjeros en Santander es variada. El Área Metropolitana de Bucaramanga cuenta con dos zonas francas en salud, que reciben anualmente un promedio de 1.200 pacientes y han exportado servicios de salud por 14,4 millones de dólares.

d. Industrias 4.0

En Santander el número de empresas con actividades asociadas a industrias creativas ha venido aumentando a un ritmo sostenido; pasando de 4.050 empresas en 2016 a 4.825, a corte el 6 de noviembre de 2018, para todos los sectores de las industrias creativas. Uno de los factores importantes para el análisis del sector creativo es el nivel de formación que sus agentes presentan. En el Área Metropolitana de Bucaramanga AMB, el 57% de los encuestados tienen educación superior (38% universitaria y 19%, posgrado); el 24%, técnica o tecnológica; y solo el 2%, primaria. Por lo cual, los productos/servicios que las empresas exportan son: desarrollo de sistemas informáticos, servicios de ingeniería y arquitectura, y licencias de aplicativos móviles. El valor de dichas exportaciones, en promedio, está por encima de los $500.000 dólares anuales, y los países destino más comunes son: EE. UU., México, Perú, Ecuador y, en menor proporción, países de Europa (Invest in Santander, 2020).

e. El Parque Tecnológico Guatiguará (PTG)

Los Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación (PCTI) son espacios que reúnen infraestructura, servicios especializados de investigación y desarrollo, personal altamente capacitado y beneficios de diferente naturaleza para promover el establecimiento y la consolidación de empresas innovadoras y de base tecnológica, además de transformar el aparato productivo, humano y urbanístico de las regiones (Minciencias, 2015).

El Parque Tecnológico Guatiguará es un proyecto de ciencia, tecnología e innovación liderado por la Universidad Industrial de Santander (UIS) que busca acelerar el desarrollo del ecosistema de innovación regional, al igual que atraer la inversión extranjera, mediante la intensificación del saber científico y tecnológico, la transferencia tecnológica entre los actores que la integran y la generación de conocimiento mediante la promoción y albergue de centros de investigación y empresas de base tecnológica, principalmente en las áreas de energía, salud, *software*, agroindustria y biotecnología.

El PTG aloja más de 60 laboratorios y equipos de alta tecnología, como el supercomputador, uno de los pocos en Latinoamérica. Un caso interesante que surge del PTG es Nextcoa, una empresa creada por investigadores de la Universidad Industrial de Santander (UIS) que, de la mano de cacaoteros, busca el aprovechamiento integral del cacao y la producción de alimentos, cosméticos y otros.

Debido a que el PTG busca atraer inversión extranjera, tiene exención del impuesto de Industria y Comercio (ICA) durante 10 años, sujeto a (Acuerdo n.° 009 de 2018, artículo 103):

- 1er año – vincular como mínimo el 5% de la mano de obra directa y calificada del total de la planta de personal y el 10% de mano de obra indirecta y no calificada.
- 2do año – vincular como mínimo el 8% de la mano de obra directa y calificada del total de la planta de personal y hasta el 15% de mano de obra indirecta y no calificada.
- 3er año – incrementar hasta el 10% la mano de obra directa y calificada del total de la planta de personal y hasta el 20% la mano de obra indirecta y no calificada.
- 4to año – incrementar hasta el 20% la mano de obra directa y calificada del total de la planta de personal y hasta el 40% la mano de obra indirecta y no calificada.
- 5to año – incrementar hasta el 40% de mano la obra directa y calificada del total de la planta de personal y hasta el 50% la mano de obra indirecta y no calificada.
- A partir del sexto año deberá garantizar a la administración que mantiene sus plantas de personal según los porcentajes establecidos.

Foto: Mauricio Olaya

Zonas francas en Santander

La zona franca es un incentivo a las exportaciones que permite desarrollar actividades industriales, comerciales y de servicios bajo una normatividad especial en materia cambiaria, tributaria, aduanera y de comercio exterior (Procolombia, 2019). El régimen de zonas francas en Colombia se encuentra establecido en la Ley 1004 de 2005 y el Decreto 2147 del 23 de diciembre de 2016. Algunos beneficios son:

- **Aduaneros:**
  - No pago de tributos aduaneros para los bienes de capital, equipos, insumos y repuestos provenientes del exterior.
  - Almacenamiento ilimitado de mercancías extranjeras sin el pago de tributos.
  - Pago de impuestos parcial sobre la mercancía recibida, para ser utilizada justo a tiempo en Colombia.
  - Procesamiento parcial de mercancías en el TAN (Territorio Aduanero Nacional), sin necesidad del pago de tributos y trámites aduaneros.
- **Tributarios:**
  - Tarifa única de impuesto de renta del 20% para usuarios industriales.
  - Las ventas del territorio aduanero nacional a usuarios industriales de bienes y de servicios están exentas de IVA (Estatuto Tributario, art. 481 de la Ley 1004/2005).
  - Al pagar los impuestos de renta de la empresa, los dividendos de los socios están exentos de renta.

Las zonas francas que se encuentran en Santander se muestran en la Tabla 3:

Tabla 3: Zonas francas permanentes en Santander.

Zonas francas permanentes	Actividades autorizadas	Año declaratoria	Ubicación
ZF Santander	Multiempresaria	2009	Floridablanca
ZF Especial FOSUNAB	Servicios médicos	2010	Floridablanca
ZF Especial Cardiovascular – HIC	Servicios médicos	2013	Piedecuesta
ZF Especial Ecodiesel	Producción de biodiesel	2008	Barrancabermeja
ZF Especial Impala	Servicios portuarios	2017	Barrancabermeja
ZF Especial Oro Rojo	Producción de aceite de palma	2010	Sabana de Torres

Fuente: Invest In Santander.

Zona Franca Santander

La Zona Franca de Santander ha sido catalogada por la FDI (Foreign Direct Investment) Magazine como una de las mejores zonas francas de América Latina. Es una plataforma ágil y flexible para la inversión de organizaciones competitivas, globales y sostenibles. Está enfocada a los sectores portadores de futuro en Santander, como lo son las ciencias de la vida, servicios, agroindustria, energía e infraestructura, y cuenta con 3 plataformas dinámicas de operación: Servicios Globales, Manufactura de Alto Valor Agregado y Logística y Distribución. (Santander competitivo, 2010). Esta nació de la necesidad de contar con una herramienta que promoviera la competitividad y la atracción de inversión extranjera al departamento; además de impulsar la creación de nuevas empresas, encadenamientos productivos regionales y la generación de empleo. Está conformada por 54 empresas de servicios globales, logística y manufactura de alto valor agregado que allí operan. Además, ofrece exención tributaria del Impuesto de Industria y Comercio (ICA) por un periodo de 10 años, que se desarrolla de la siguiente manera:

- Durante los tres primeros años hay un 100% de exención, no aplican condiciones.
- Para los años cuatro y cinco, 80% de exención, si mínimo el 20% de la mano de obra reside en Floridablanca por un término superior a 6 meses.
- Para los años sexto al año decimo, exención gradual del 70% al 20%, si el interesado demuestra la generación de 20 nuevos empleos, de los cuales el 50% tendrán que ser residentes en el municipio de Floridablanca por un término superior a 6 meses (artículos 60 al 68 del Acuerdo 31 de 2019 del Concejo Municipal de Floridablanca, Santander).

Zona Franca Santander es uno de los pilares de desarrollo de la región porque:

1. Hay 54 empresas instaladas en total, que venden bienes y servicios a Colombia y al mundo: 35 son usuarios calificados (nuevas empresas en Santander), 4 son de capital extranjero y 31 de capital nacional, y 21 son empresas de apoyo.

2. Se generan más de 1.100 empleos.

3. Desde 2010 ha trabajado para visibilizar al Área Metropolitana de Bucaramanga en el *ranking* del Tholons Institute como una de las 100 ciudades más atractivas en el mundo para el desarrollo de negocios de *outsourcing*.

4. En 2012 generó la inclusión de Santander en mapas de Proexport (Procolombia) sobre oferta regional BPO.

5. Brindó apoyo a la gestión para el desarrollo de la cátedra en BPO para Arvato, por parte de la Universidad Santo Tomás (USTA), para estudiantes de pregrado en 2012.

6. Se ha posicionado por tres años consecutivos en el *ranking* del fDi Magazine: The Global Free Zone of the year, 2015-2017.

7. Desarrollo de ponencia en el Congreso Mundial de ZF como caso de éxito de sostenibilidad y creación de valor: Zona Franca Santander (Congreso de mayor relevancia en el sector de ZF, 2017).

8. Durante el 2018 fue seleccionada por el Banco Mundial a nivel global como ejemplo de éxito; fue una de las siete Zonas Económicas Especiales (ZEE) que han sido seleccionadas y la única de América Latina en el estudio: "Spillovers (Difusión) de conocimiento a través de la capacitación y oportunidades de aprendizaje en ZEE Santander, Colombia".

Zona franca especial Cardiovascular – HIC

Es un megaproyecto en salud desarrollado por la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV), que nace con el objetivo de generar mayor cobertura a las necesidades de servicios en salud en la región santandereana, con proyección nacional e internacional. Es una apuesta para el fortalecimiento del turismo en salud.

En el ámbito nacional, ocupa el tercer lugar como mejor hospital de Colombia y el sexto en América Latina, según el *ranking* de la revista América Economía 2021. El HIC está unido al ya existente Instituto Cardiovascular (ICV), y cuenta con la oferta integral de otros cuatro institutos especializados en: cáncer, ortopedia y traumatología, neurología y cuidado de la mujer. Además, tiene la oferta de seis centros especializados en: pediatría; nefrología y urología; cuidado de la salud respiratoria; cirugía plástica, reconstructiva y estética; clínica para el alivio del dolor y cuidado paliativo; y cuidado de la salud digestiva.

A través de su oficina de servicios internacionales, ha logrado consolidarse como una de las instituciones médicas nacionales exportadoras de servicios en salud. En el 2019 el HIC recibió por primera vez la acreditación internacional por parte de la Joint Commission International (JCI), con el reconocimiento 'Gold Seal of Approval', distinción que avala el cumplimiento de estándares internacionales de cara a la prestación de servicios médicos de alta calidad y seguridad de los pacientes. El HIC recibe pacientes principalmente de Ecuador, Aruba y Panamá, y también provenientes de Estados Unidos, Alemania, Ucrania e Inglaterra.

Zona franca Especial FOSUNAB

Es un complejo de alta tecnología enfocado en brindar servicios médicos y hospitalarios de la más alta calidad a pacientes nacionales e internacionales que requieran atención médica. Así, busca el fortalecimiento del turismo en salud, aunado a procesos de investigación científica que generen el desarrollo y la aplicación innovadora del conocimiento.

Entre sus unidades especializadas se destacan oftalmología, ortopedia, laboratorio clínico, pediátrico, imágenes diagnósticas, tratamiento de la obesidad, cardiología, otorrinolaringología y centro de cáncer. Este último, por su tecnología robótica y *staff* médico especializado, se constituye como el más importante de América Latina, gracias a sus importantes avances avalados por MD. Anderson Cáncer Center. Al mismo tiempo, la Fundación FOSUNAB pertenece a la red de instituciones hermanas, conformada por 35 hospitales en 25 países de los cinco continentes, enfocada en desarrollar investigación y ofrecer atención integral a los pacientes con cáncer.

Zona franca especial Ecodiesel

Esta zona franca especial inició con el propósito de disminuir el impacto ambiental y la dependencia de los combustibles fósiles. Sin embargo, con el transcurso del tiempo, pudo contribuir al desarrollo económico y social de la región a través de la cadena de producción del biodiesel, que tiene sus inicios en el cultivo de palma africana. En materia de negocios de combustibles alternativos, se constituyó como una alianza estratégica entre el sector público (Ecopetrol) y privado (siete extractoras de aceite de palma del Magdalena Medio: Extractora S.A., Palmas de Cesar S.A., Palmeras de Puerto Wilches S.A., Agroince Ltda., Extractora Monterrey S.A., Palmas Oleoginosas Bucarelia S.A., y Palma y Trabajo S.A.S.), lo cual demostró que mediante intereses comunes se puede propiciar el desarrollo de una región (Invest in Santander, 2020).

Zona franca especial IMPALA

Esta zona ofrece un sistema multimodal integral que conecta a los productores y consumidores del interior del país con los puertos oceánicos, de forma regular y confiable, impulsando el desarrollo de los municipios ribereños. Ofrece transporte fluvial de petróleo crudo y productos refinados, contenedores, carga general y carga de proyectos por el Río Magdalena. Así mismo, está habilitado como un puerto de comercio exterior en Barrancabermeja, que presta servicios de almacenamiento y manejo de inventario. Además, conecta por vía terrestre desde Barrancabermeja hasta los principales centros de consumo y despacho del país.

Simultáneamente, este es un puerto en el cual se realizan operaciones de comercio exterior, como importación, exportación y reembarque, a través de operaciones como declaración de tránsito aduanero, cabotaje, operaciones de transporte multimodal y transporte combinado. Igualmente, este es un centro de distribución logística internacional, deposito público. Además, está catalogado como zona franca y zona aduanera (Invest in Santander, 2020).

Global Plan Santander

El Global Plan Santander (GPS) fue creado en el 2019, y tiene como meta impulsar la internacionalización del departamento, promoviendo y desarrollando una cultura exportadora entre los empresarios santandereanos y la sociedad civil. Para lograr este objetivo, el plan integra entidades públicas y privadas del orden regional y nacional, estas son: Procolombia, ANDI Santanderes, Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Santander, Gobernación de Santander, Invest in Santander, Zona Franca Santander, Bancoldex, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad Santo Tomás y Universidad Cooperativa de Colombia (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2020).

Los principales objetivos del GPS son:

- Diversificar las exportaciones.
- Aumentar el valor de las exportaciones excluyendo petróleo y sus derivados.
- Aumentar la participación de las exportaciones excluyendo petróleo y sus derivados del departamento con respecto al total nacional.
- Posicionar a Santander como uno de los diez departamentos con mayores exportaciones excluyendo petróleo y sus derivados.
- Aumentar la inversión extranjera en la región a través de la instalación de empresas ancla; promover y desarrollar una cultura exportadora en todos los niveles de la sociedad.

El GPS divide los planes estratégicos en cinco, los cuales están diseñados para alcanzar las metas generales, estos buscan incrementar el número de empresas exportadoras en cada una de ellas, y se fijan por corto (2022), mediano (2026) y largo plazo (2030).

Para alcanzar esto, se identificaron las barreras o deficiencias en ellas y este resultado son los planes que conforman la matriz, por ejemplo: certificaciones internacionales, capacitaciones en temas específicos, apoyo en eventos internacionales y muchos que aparecen allí. Las líneas priorizadas son:

1. Ciencias de la vida

- Aumentar el número de mercados a los que se exporta servicios de salud. Desde las zonas francas de salud, FOSUNAB y HIC, se atiende a pacientes de Aruba, Curazao, Ecuador, Panamá, Venezuela, España, Estados Unidos. Meta: exportar servicios de salud a 10 países en el 2022 y extenderse a 12 países en el 2026.
- Según Invest in Santander, en el departamento hay aproximadamente 1.950 empresas del sector, de las cuales tan solo 11 exportaron bienes y servicios en 2018. Meta: aumentar a 14 las empresas exportadoras de bienes y servicios en 2022 y a 18 en el 2026.

2. Industrias 4.0

- Según el Observatorio de Competitividad de la Cámara de Comercio de Bucaramanga (CCB), a 2018 existen 44 empresas exportadoras del sector de industrias 4.0. Meta: que en el 2022 70 empresas exporten y en el 2026 el número aumente a 90 empresas exportadoras.
- Fortalecimiento del tejido empresarial exportador. A 2018, había 56 empresas instaladas en ZF Santander, de las cuales 10 eran de industrias 4.0. Meta: Se espera que en haya 20 empresas del sector instaladas en ZF en el 2022 y 30 en el 2026.

3. Cadenas globales de valor

- Crear y poner en funcionamiento el clúster para el sector metalmecánico y autopartes. Han existido iniciativas como: Proyecto 10M de ANDI, ASOMECSA y ASOMET (Barrancabermeja). Meta: crear el clúster metalmecánico en el 2022 y fortalecer y mantener el clúster metalmecánico en el 2026.

4. Agroindustria

- Incrementar el número de empresas exportadoras. En 2018, 95 empresas del sector realizaron exportaciones. Meta: en el 2022, que 115 empresas exporten, y que 135 empresas exporten en el 2026.
- Crear centros de investigación aplicada para el sector de agroalimentos. A 2019, Santander cuenta con el Centro de Atención al Sector Agropecuario del SENA, ubicado en Piedecuesta. Meta: en el 2022, abrir 2 centros de investigación y desarrollo para el sector de agroalimentos, y en el 2026, abrir 3 centros de investigación y desarrollo.

5. Turismo

- De acuerdo con el MinCIT, en 2018 el número de extranjeros no residentes que llegaron al departamento fue de 20.481. Meta: en el 2022, que lleguen a Santander 30.446 visitantes extranjeros no residentes, y en el 2026 que arriben 44.479 visitantes extranjeros no residentes.
- Santander no cuenta con un plan de desarrollo turístico actual, este plan, además, debe promover la formulación de planes y políticas públicas de turismo en municipios de vocación turística. Meta: para el 2022 se debe crear el plan de desarrollo turístico, y que este año formulado e implementado; para el 2026 se debe revisar y consolidar del plan de desarrollo turístico.

En 2019 inicio Global Plan Santander, con el objetivo de mejorar los indicadores de internacionalización en el departamento. En

ese momento Santander se encontraba en la posición número 18 en exportaciones, lo que no reflejaba lo competitiva e innovadora que es la región. Esto ha cambiado, pues en el año 2021 Santander tuvo un crecimiento de más del 46%, lo que la hace una de las regiones con mayor crecimiento exportador del país.

El Proceso de internacionalización en Barrancabermeja

Barrancabermeja es una ciudad petróleo dependiente; por lo tanto, la internacionalización era un aspecto alejado al territorio. Con la creación del Global Plan Santander, se percibió la importancia y necesidad de involucrarse y empezar a generar acciones que en el corto plazo ayudaran en la estrategia exportadora, así como en la diversificación económica del distrito.

Por esta razón, ProBarrancabermeja motiva el lanzamiento de la estrategia en la ciudad y oficializa el convenio de futuros exportadores con Procolombia, brindando por primera vez a la región del Magdalena Medio un asesor de exportaciones para todos aquellos que deseen incursionar en mercados internacionales, complementado, por supuesto, con toda la agenda de formación y los espacios comerciales propios de Procolombia. Así mismo, la Cámara de Comercio de Barrancabermeja empieza con iniciativas de fomento de exportaciones de la mano de la academia.

A pesar del corto tiempo para tomar una acción decidida en temas de internacionalización en la región, se han conseguido algunos resultados que vale la pena mencionar:

1. 25 empresas asesoradas con potencial exportador.
2. 282 participantes en los programas de formación en los años 2020 y 2021, es decir, 282 personas sensibilizándose en temas de comercio exterior.
3. Cuatro empresas enviaron por primera vez muestras comerciales al exterior.
4. Cinco empresas participaron activamente en ruedas de negocio, ferias internacionales, agendas comerciales y demás, que permiten conocer e identificar nuevos nichos de mercados internacionales.
5. Desde el 2019 se comenzó a propiciar un ambiente de internacionalización en el distrito y en la región nunca antes generado.
6. Desde el sector público se han empezado a fortalecer los instrumentos de facilitación a la internacionalización (proyecto de ley para declarar Zona Económica y Social Especial (ZESE) a Barrancabermeja; actualización del estatuto tributario, seguridad jurídica).
7. Articulación del sector público, privado y la academia a nivel local, departamental y nacional, en la consolidación de Barrancabermeja como nodo logístico multimodal.

Foto: Mauricio Olaya

Clústeres en Santander

Los clústeres son hoy en el mundo una estrategia importante de promoción del desarrollo económico y de la competitividad. Son consolidaciones de diversos sectores económicos y productivos de una región que de una u otra manera aportan grandes beneficios a las economías de escala. Estos logran y aceptan a los sectores y empresas más pequeñas y de mediana estructura; así, estas pueden funcionar de manera agrupada con algunas ventajas que caracterizan a las empresas de mayor tamaño, pero manteniendo su flexibilidad, autonomía y competitividad (Dirven, 2006). Esta integración de empresas se caracteriza por cercanía geográfica, actividades económicas relacionadas y búsqueda de intereses comunes, lo que permite agrupar energías para impulsar la productividad, la competitividad y el crecimiento económico de un territorio. En Santander existen 8 clústeres, los cuales son:

• Clúster salud

En este clúster se busca la implementación de innovaciones en productos y servicios médicos y clínicos, por medio actividades de gestión comercial para las creaciones desarrolladas por las empresas. Esto tiene el fin de conocer la voz del cliente y poder llevar el producto a mercados sofisticados. Algunos programas son:

- Solución tecnológica *Health Data* para la ampliación de mercados del clúster de salud de Bucaramanga y su área metropolitana: desarrollar programas o servicios de atención integral en salud con base en procesos de *Health Data* y desenlaces clínicos trazadores que permitan optimizar la atención complementaria a grupos poblacionales con alto riesgo de morbilidad, mortalidad e impacto económico. Así, es posible fortalecer la eficiencia de las redes integrales de servicios de salud.

- Alianza colombo-alemana para el fortalecimiento del clúster de salud del Área Metropolitana de Bucaramanga: fortalecer la competitividad de las empresas del clúster de salud del AMB a través de la transferencia tecnológica y de conocimiento con instituciones alemanas, para la implementación de un Centro Colombo Alemán de Simulación Clínica Especializada.

• Clúster construcción

Este ha sido uno de los clústeres que más ha crecido. Busca ser rentable y sostenible a través de una construcción que se adapte a las necesidades de los clientes y que sea innovadora, desarrollando materiales, servicios, mejora de procesos y nuevos negocios. Así mismo, busca el levantamiento de edificaciones que se centren en el ciclo de vida del edificio (planeación, levantamiento, uso y demolición). Con el premio a la 'mejor iniciativa clúster del país', el clúster de la construcción de Santander, Construcción Competitiva, demostró la competitividad, el dinamismo y la innovación que tiene el grupo de empresarios que lo integra para el manejo y la implementación de los proyectos a favor del gremio. Por ejemplo:

- Economía circular y construcción sostenible para dinamizar la cadena de valor de construcción de Santander – Economía Circular y Construcción Sostenible (EC2S): busca mejorar la competitividad de la cadena de valor de la construcción en el departamento a través de la participación activa de sus actores (públicos, privados y academia) en la aplicación y el aprovechamiento de tecnologías de construcción sostenible y economía circular. Esta es una respuesta a los cuellos de botella que limitan el desarrollo integral del sector productivo.

• Clúster turismo

El clúster de turismo de Santander busca la implementación de productos turísticos paquetizados para atraer turistas extranjeros, además de conseguir una mayor movilidad del turista local y nacional. Para tal objetivo se identifican las buenas prácticas de turismo sostenible en los municipios de Socorro, San Gil y Barichara, y se transfieren las experiencias exitosas en los municipios de Vélez, Charalá, Curití y Guadalupe, mediante el levantamiento de información, la transferencia de conocimiento y la estructuración de un manual de buenas prácticas. Por ejemplo:

- Desarrollo de clubes de producto como una estrategia de fortalecimiento del clúster de turismo de Santander: mejorar la competitividad de la iniciativa clúster de turismo de Santander a través de la implementación de productos turísticos paquetizados y clubes de producto para la atracción de turistas extranjeros.

• Clúster TI (tecnología de la información)

Según Clúster Santander, entre 2015 y 2018 las exportaciones de servicios TI crecieron en promedio 9% en Colombia, con más de 5.000 empresas dentro de la industria de *software* y servicios TI. De estas, 675 empresas están en Santander. Debido a esto, se busca priorizar y desarrollar mercados potenciales en países de Centro y Sur América, ampliando el número de alianzas para la comercialización en dichos países.

• Clúster café

El clúster de café de Santander busca la implementación de un esquema participativo y atractivo que genere un posicionamiento interno y externo. Para tal fin, se propone el desarrollo de nuevos productos a partir del café y sus residuos, incorporando la mejora de procesos, la transformación y la agregación de valor. Además, se busca conformar un modelo de negocios óptimo.

- El café verde y el café tostado: para el café verde, la apuesta está enfocada en fortalecer a los cafeteros en distintos aspectos para que migren hacia un mercado de café especial diferenciado. En cuanto a café tostado, la estrategia

está enfocada en desarrollar una cultura de conocimiento y consumo en la región. Para tal fin se propone:

- Innovación: desarrollar nuevos productos a partir de la cáscara de café, incorporando la mejora de procesos, la transformación y la agregación de valor. Además, conformar un modelo de negocios tipo club para el clúster.

- Mercados: validar comercialmente tanto en el mercado nacional como internacional los portafolios mejorados de las empresas y los productos del club a desarrollar.

• Clúster cacao

Se busca el mejoramiento de la productividad orientando las actividades hacia la renovación de cultivos, la fertilización y la asistencia técnica. Además, se propone dinamizar la competitividad de los productores que comercializan las organizaciones a través de mejoras en la calidad, implementando una estrategia comercial. Por ejemplo:

- Hallbar Kakao, plataforma comercial para la exportación de cacaos especiales santandereanos: es un modelo integral de acompañamiento y asistencia técnica dirigido a 200 pequeños cacaoteros de Santander (Rionegro, Playón, Barrancabermeja, Cáchira y La Esperanza) que permite la consolidación de cinco unidades de beneficio comunitario. Su fin es la estandarización del proceso de postcosecha y el cumplimiento de requisitos internacionales, para la exportación de al menos 100 toneladas de cacaos especiales a través de la plataforma comercial de Fedecacao.

• Clúster de bienes y servicios a la industria del petróleo

El clúster del petróleo es la agrupación de 100 empresas que ofrecen bienes y servicios de metalmecánica, ingeniería y obra civil, las cuales cuentan con más de veinte años de experiencia en la industria petrolera. Este clúster busca promover la innovación, el fortalecimiento empresarial y la internacionalización de las empresas que lo conforman. Dentro de su oferta de bienes y servicios se encuentran: fabricación de ejes, bujes, camisas, cojines, tornillos, hélices y balanceo; precalentamientos metálicos; mecanizado de piezas; reparación, mantenimiento y calibración de válvulas, actuadores e instrumentación industrial; pruebas de hermeticidad a mangueras de cargue; y tratamiento y revestimiento de metales, entre otros.

• Clúster de logística y transporte

Creado en el 2021, este clúster busca trabajar en tres ejes estratégicos enfocados a la ampliación de mercados, el desarrollo de nuevas tecnologías e innovación, y la creación de escenarios favorables para la logística. Así mismo, también se busca que Santander sea pionero en la implementación de tecnologías que le apuesten a las energías limpias, al *e-commerce*[12] y a la logística verde, entre otros.

En Santander el enfoque de internacionalización de la estrategia clúster se maneja bajo tres frentes: el flujo de mercancías, de conocimiento y de inversión. Esto permite un incremento de la productividad y la eficiencia de la cadena de suministro e información, además de agrupar a las instituciones públicas y privadas en un objetivo común.

12. El *e-commerce* o comercio electrónico consiste en la distribución, venta, compra, *marketing* y suministro de información de productos o servicios a través de Internet.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Crear una normativa clara para identificar cuáles son los servicios que se exportan en Santander.

En Santander la actividad de los servicios se caracteriza por su heterogeneidad, intangibilidad y transformación continua. Estas características hacen que la identificación de las operaciones de comercio exterior de servicios enfrenten varios retos para la medición y estimación, además de ser altamente comerciable gracias al uso de tecnologías de la información y comunicación. Debido a esto, MinCIT, DANE y las cámaras de comercio deben:

- Aplicar una política de monitoreo permanente de las tendencias de consumo y las oportunidades en los subsectores del comercio en servicios, con informes periódicos para la creación de productos intangibles.
- Revisar la oferta de incentivos tributarios y exenciones para la creación de servicios.
- Fomentar planes enfocados en incentivar la oferta de servicios que incorporen componentes sostenibles, desde el punto de vista social y ambiental, lo que puede maximizar las propuestas de valor.
- Incentivar la incorporación de tecnologías emergentes a los productos de la industria cultural y creativa, para otorgarles mayor valor agregado.

Por el momento no se tiene un estudio del impacto de las exportaciones de servicios a nivel nacional o departamental, por lo que se está desaprovechando una gran oportunidad, pues, como se vio en la pandemia, las exportaciones de servicios pueden influir mucho en la economía.

Acción pública. Reparar y optimizar la infraestructura vial en Santander, además de utilizar más el puerto de Impala.

En Santander la conectividad y el desempeño logístico son pilares fundamentales para la competitividad. Esta es una falencia que se debe abordar de manera sistemática y contundente para resolverla cuanto antes. Gracias al pésimo estado de las vías, las mercancías demoran más tiempo en salir del departamento; esto, sumado al deterioro de los medios de transporte hace que aumenten los precios de los productos hasta en un 35%, perdiendo competitividad. Por tanto, se debe mejorar la infraestructura logística para mejorar la competitividad en la exportación de los bienes producidos por las empresas instaladas en el departamento.

Santander es un departamento interior, y por eso se debe concentrar en la exportación de productos que requieran de una logística sencilla, principalmente aquellos de alto valor y bajo volumen que puedan transportarse como carga aérea o fluvial. Por ejemplo, dispositivos médicos, equipos petroleros, equipos de laboratorios, equipos de precisión, etc.

En términos de facilitación de comercio, se recomienda profundizar la intermodalidad de la infraestructura de transporte del departamento. Por ejemplo, es clave extender el uso del puerto de Impala, y hacerle seguimiento al proyecto de la navegabilidad del río Magdalena.

Coordinación público-privada. Identificar cuáles son los bienes que más se elaboran en el departamento por los pequeños productores, y organizarlos para que puedan exportar juntos.

Las principales exportaciones colombianas tienen reducido valor agregado y sofisticación tecnológica, características propias de las naciones que dependen de productos básicos. De hecho, las exportaciones colombianas con alta tecnología representan, en valor, menos del 5% del total, por lo que se puede decir que las exportaciones nacionales carecen de desarrollo tecnológico.

Santander exporta principalmente bienes con bajo valor agregado; esto se debe a que tienen bajo nivel tecnológico o de transformación, lo que no tiene un impacto significativo en la economía. Por lo anterior, se debe buscar una alianza entre las cámaras de comercio de Bucaramanga y Barrancabermeja, las empresas, las entidades como Prosantander y Probarrancabermeja y la Gobernación para dar un mayor apoyo a las pequeñas y medianas empresas. Una forma de hacerlo es organizándolas en asociaciones para que puedan exportar en grupo, lo cual les permite disminuir costos, acceder y aprovechar de forma más eficiente los recursos complementarios, e incrementar la innovación y el desarrollo tecnológico, entre otras cosas.

Como ejemplo de este consorcio de exportaciones, en 2005 los pioneros fueron las pequeñas y medianas empresas de Aragón y de la región francesa de Midi Pyrénées, las cuales participaron en un consorcio cuyo objetivo era aumentar las exportaciones de biotecnología. Esto fue posible gracias a las cámaras de comercio de Zaragoza y Toulouse (Francia), que firmaron un acuerdo para impulsar esta iniciativa que incorporó a pymes del resto de España, Italia y Portugal (CincoDías, 2005).

Coordinación público-privada. Establecer una institución para formar a las empresas agroindustriales para exportar y potencializar los productos en el departamento.

Como se menciona en recomendaciones anteriores, es esencial que la política de internacionalización del departamento, además de promover una alianza entre las cámaras de comercio, las empresas, las entidades como Prosantander y Probarrancabermeja, las alcaldías, la Gobernación y las asociaciones gremiales, se proponga lograr realmente un impacto y una

formación de las empresas agroindustriales para exportar y potencializar los productos en el departamento. Para ello, se recomienda que esta política genere iniciativas de investigación en las universidades para fomentar la productividad y poder superar las barreras fitosanitarias, que son los mayores obstáculos en la exportación de productos alimenticios. Hay una aplicación de esto en Antioquia desde el año 2010, donde 16 empresarios paisas se unen con el objetivo de exportar aguacate hass hacia mercados españoles, ingleses y holandeses, con la ayuda de las cámaras de comercio y el gobierno departamental.

Así mismo, el GPS, en asociación con la cámara de comercio de Bucaramanga y Procolombia, busca el fortalecimiento de la estructura empresarial exportadora del sector, al promocionar certificaciones (sello verde, BPA, HACCP, ECOCERT) para generar valor agregado en el sector. Además, presta asistencia técnica y transferencia tecnológica a unidades de producción agropecuaria.

Coordinación público-privada. Enfocar los sectores y esfuerzos regionales para atraer inversión extranjera que pueda favorecer la proveeduría de materias primas para Colombia y Santander, con el fin de que los bienes exportados aumenten la competitividad de la producción nacional.

Según Invest in Santander, el departamento tiene un gran potencial de atracción de inversión en segmentos como: tecnología e industrias 4.0, cafés especiales, servicios empresariales y de salud, salud y metalmecánica, además del sector de *software* y tecnología de la información. Este último tiene una gran relevancia, debido al rápido crecimiento de las industrias digitales y tecnológicas como efecto de la pandemia; el tejido empresarial ha vivido una migración hacia el uso de nuevas tecnologías para fortalecer sus operaciones.

Debido a esto, se deben crear incentivos tributarios para la atracción de inversión, al igual que fortalecer el servicio de *aftercare* (postinversión) de los inversionistas instalados, para propiciar la reinversión y el crecimiento de sus operaciones en Santander. Talento humano bilingüe y con capacidades en industrias 4.0; una red vial, fluvial y férrea en óptimas condiciones; así como incentivos tributarios y mejores políticas públicas son algunos de los retos que tiene Santander para atraer mayor inversión.

Coordinación público-privada. Mejorar el nivel de sofisticación y diversificación de la canasta exportadora de Santander.

Las exportaciones de Santander son limitadas en comparación con las grandes economías del país. El gran reto es la diversificación y la sofisticación del tejido empresarial para mejorar la internacionalización. Por lo tanto, se propone revisar las apuestas productivas y los planes de acción para su fortalecimiento a partir del Diagnóstico de Crecimiento de Santander realizado por Prosantander en conjunto con estudiantes de la Universidad de Harvard. De igual forma, se debe seguir trabajando de manera articulada en la estrategia de internacionalización, buscando mejorar las exportaciones y la atracción de inversión extranjera, actividades priorizadas en el Global Plan Santander liderado por la Cámara de Comercio de Bucaramanga y ejecutado con el apoyo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia. Dicho plan busca diversificar la canasta exportadora para aumentar el valor y, a su vez, disminuir el riesgo por fluctuaciones en el mercado internacional, debido a que la alta concentración de las exportaciones del departamento está en el sector mineroenergético. Se pretende lograr tal objetivo través de la priorización de 5 líneas estratégicas, que son: ciencia de la vida, industrias 4.0, agroalimentos, cadenas globales de valor y turismo.

REFERENCIAS

8 Agudelo Rivera, C. y Salamanca Gil, S.I. (2021). *Comercio exterior de servicios de Colombia.* Banco de la República https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/documento_tecnico_balanza_pagos.pdf

9 Alvarado Lorenzo, G. (2013). *Fortalecimiento del mercado interno. Una medida para dirigir el desarrollo* (proyecto de investigación aplicada). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/628927/33068001113026.pdf?sequence=1&isAllowed=y

10 Banco de la República. (2021). *Boletín Económico Regional, III trimestre de 2021* [Archivo PDF]. https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/10241/ber_Nororiente_III_trim_2021.pdf

11 Bancoldex. (2019). *La sofisticación en empresas a partir de la estructuración de proyectos de economía circular*. https://www.bancoldex.com/es/blog/la-sofisticacion-en-empresas-partir-de-la-estructuracion-de-proyectos-de-economia-circular-3303

12 Cámara de Comercio de Bucaramanga. (2020). *Global Plan Santander: luego de dos años de su creación la región presenta el crecimiento más alto en exportaciones del país.* https://www.camaradirecta.com/noticias//-global-plan-santander-luego-de-dos-anos-de-su-creacion-la-region-presenta-el-crecimiento-mas-alto-en-exportaciones-del-pais/

13 Cámara de Comercio de Bucaramanga. (2021). *Balance exportaciones Santander enero a septiembre de 2021* [Archivo PDF]. https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/Santander_exporta/GPS_2021/Balance%20GPS%20a%20Septiembre%202021.pdf

14 Cámara de Comercio de Bucaramanga. (2021). *Exportaciones de Servicios* [Archivo PDF]. https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/Santander_exporta/Servicios_2021/exportaciones_servicios_ltri2021.pdf

15 Carpentier, N., García Huitrón, A. y Valencia, E. (2021). *Diagnóstico de crecimiento* [Archivo PDF]. Prosantander. https://www.prosantander.org/api/public/uploads/publicaciones/doc/documento_1623939770.pdf[Archivo PDF].

16 CEPAL. (2016). Internacionalización de las pymes: innovación para exportar. https://www.cepal.org/es/publicaciones/40737-internacionalizacion-pymes-innovacion-exportar

17 CincoDías. (2005). *Empresas de Aragón y Toulouse se unen para exportar biotecnología.* https://cincodias.elpais.com/cincodias/2005/10/31/empresas/1130769587_850215.html

18 Consejo Privado De Competitividad [CPC] y Universidad del Rosario. (2021). *Índice Departamental De Competitividad 2021-2022* (versión corta) [Archivo PDF]. https://compite.com.co/wp-content/uploads/2021/02/CPC_IDC_2020-libro-web.pdf

19 Consejo Privado de Competitividad [CPC]. (2021). *Informe Nacional de Competitividad 2021-2022* [Archivo PDF]. https://compite.com.co/wp-content/uploads/2021/12/CPC_INC_2021-2022-COMPLETO.pdf

20 DANE. (2021). *Exportaciones* [Conjunto de datos]. *https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones*

21 DIAN. (2021). Boletín de Comercio Exterior. https://www.dian.gov.co/dian/cifras/BoletinesComEx/Boletin_Ene_Mar_2020_2021.pdf

22 Dirven, M. (2006). *El cluster: un análisis indispensable…Una visión pesimista*.

23 García, J., Monter Uribe, E. y Giraldo Salazar, I. (eds.) (2019). *Comercio exterior en Colombia. Política, instituciones, costos y resultados.* Banco de la República. https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9754/LBR_2019-10.pdf?sequence=1&isAllowed=y

24 Global Plan Santander. (2018). *Global Plan Santander*. https://www.globalplansantander.com/files/PressGPSExpressAct24Jul2020350PM.pdf

25 Gobernación de Santander. (2021). *Plan de Desarrollo Departamental "Santander Siempre Contigo Y Para El Mundo" 2020–2023* [Archivo PDF]. https://santandercompetitivo.org/media/97d1c266e0eeac05947c5b3107464dbd03ef5678.pdf

26 Gomez, E. y González, J. (2019). *Características de pymes exportadoras del área metropolitana de Bucaramanga.*

27 ICECOMEX. (2007). *Consultorio de comercio exterior.* https://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/

28 Invest in Santander. (2020). *Doing Business in Colombia* [Archivo PDF]. PWC. https://santandercompetitivo.org/media/5db40f9b99ef0891c0bd2dae6f110dc100cdac3e.pdf

29 Leal, E. y Pérez, G. (2009). *Plataformas logísticas: elementos conceptuales y rol del sector público*. CEPAL. Boletín informativo facilitación del comercio y el transporte en américa latina y el caribe. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36112/FAL-274-WEB.pdf?sequence=1

30 Medeiros,V.,Goncales,L.,Camaego, E. (2019*). La competitividad y sus factores determinantes: un análisis sistémico para países en desarrollo*. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45005/RVE129_Medeiros.pdf

31 Minciencias. (2015). *Parques científicos y tecnológicos para ciudades innovadoras: un proyecto de desarrollo para Colombia*. https://minciencias.gov.co/node/911

32 MinCIT. (2021). *Perfil de Colombia*. https://www.mincit.gov.co/getattachment/1c8db89b-efed-46ec-b2a1-56513399bd09/Colombia.aspx

33 MinCIT. (2022). *Seguimiento TLC 2022. Acuerdos comerciales vigentes a febrero 2022*. https://www.mincit.gov.co/estudios-economicos/seguimiento-tlc

34 Presidencia de la República. (2021*). Exportaciones de servicios potenciarán reactivación económica en 2021*. https://idm.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/Exportaciones-de-servicios-potenciaran-reactivacion-economica-en-2021-210325.aspx

35 PROCOLOMBIA. (2019). ¿*Qué es una Zona Franca, Beneficios, Procedimiento y Normatividad*?. https://www.colombiatrade.com.co/preguntas-frecuentes/que-es-una-zona-franca-beneficios-procedimiento-y-normatividad#:~:text=Una%20Zona%20Franca%20es%20un,ser%20zonas%20francas%20permanentes%2C%20permanentes

36 PROCOLOMBIA. (2021). *Inversión extranjera creció 66% en el primer trimestre de 2021.* https://procolombia.co/noticias/inversion-extranjera-crecio-66-en-el-primer-trimestre-de-2021

37 Rincón Munar, N. (2021). Informe de exportación de servicios. *Asociación Nacional de Comercio Exterior [ANALDEX].* https://www.analdex.org/2021/08/25/informe-de-exportacion-de-servicios/

38 Santander Competitivo. (2019). *Proyectos Estratégicos*. https://santandercompetitivo.org/proyectos-estrategicos/en-funcionamiento/zona-franca-santander/

Foto: Mauricio Olaya

08

INNOVACIÓN Y DINÁMICA EMPRESARIAL

Autora: Lucero Marín Niño

DATOS DESTACADOS*

- Santander ocupa la cuarta posición en el *Índice Departamental de Competitividad 2020-2021* con un puntaje de 6,36 sobre diez (1,42 puntos por encima del promedio nacional).
- A pesar de que tan solo el 21,3 % de las empresas de Santander inscritas a la Cámara de comercio de Bucaramanga son sociedades; el departamento se ubica en el sexto puesto a nivel nacional con 8,33 sociedades por cada mil habitantes, siendo parte de los trece departamentos que superan el promedio nacional (5,49 sociedades por cada mil habitantes).
- El departamento está en el sexto puesto del ranking nacional de investigación con un puntaje de 12,78 por cada cien mil habitantes.
- En el índice de innovación para Colombia, Santander se ubica en el sexto puesto de 31 regiones medida con 47,41 puntos de cien, y esto lo hace parte del grupo de departamentos con desempeño medio-alto.
- Para el año 2020, en Santander por cada cien mil habitantes, 12,78 grupos de investigación son reconocidos por MinCiencias. El promedio nacional se situó en 7,96 grupos de investigación.
- En cuanto a sofisticación de mercado (SOFM), Santander tiene 42,15 sobre cien puntos en 2020. Para el 2018, por cada cien mil habitantes existían 0,47 publicaciones en revistas indexadas en Publindex. Para 2020, esta cifra se redujo a 0,36 publicaciones.
- El número de investigadores reconocidos por MinCencias para el departamento de Santander pasó de 25,34 por cada cien mil habitantes en 2018 a 45,50 en 2020, teniendo una variación de más del 40 % en el periodo evaluado.
- En Santander existían 12,51 registros de propiedad industrial por cada millón de habitantes para el año 2020. Sin embargo, dicha proporción disminuyó, pues en 2019 registró 13,73 por cada millón de habitantes.
- Existen oportunidades de mejora en el subíndice de insumos para los indicadores que componen el pilar de sofisticación de mercados, en donde Santander ocupa la octava posición (13), debido a que las posiciones en los indicadores crédito doméstico (15) y crédito a las empresas para innovar (16) sugieren que las condiciones actuales de acceso a financiación tienen opción de mejora en Santander.

Principales recomendaciones

1. Generar mayores estímulos a la creación de empresas con grandes inversiones en el departamento.
2. Socializar los incentivos tributarios para consolidar nuevos proyectos de investigación.
3. Crear alianzas entre el sector público y privado con el objetivo de incentivar la investigación e innovación.
4. Fortalecer el sistema regional de innovación.

*Nota: las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.

Perfil de Santander en materia de innovación y dinámica empresarial

Tema	Indicador	Valor Santander (2018)	Valor Santander (2020)	*Ranking* en Colombia	Mejor buena práctica en Colombia (Valor)	Fuente
Competitividad	Índice Departamental de Competitividad	6,31	6,36	4	Bogotá (8,33)	Índice Departamental de Competitividad (2021)
	Pilar de innovación y dinámica empresarial	4,53	5,18	7	Bogotá (9,59)	Índice Departamental de Competitividad (2021)
Dinámica empresarial	Densidad empresarial (sociedades por cada mil habitantes).	7,65	8,33	5	Bogotá (15,84)	Índice Departamental de Competitividad (2021)
	Participación de medianas y grandes empresas en el total de sociedades.	6,23 %	5,47 %	12	Antioquia (7,41%)	Índice Departamental de Competitividad (2021)
	Tasa de natalidad empresarial neta por cada diez mil habitantes.	7,49	8,84	5	Bogotá (17,17)	Índice Departamental de Competitividad (2021)
Investigación	Número de grupos de investigación reconocidos por MinCiencias por cada cien mil habitantes.	10,70	12,78	7	Bogotá (24,67)	Índice Departamental de Competitividad (2021)
	Revistas indexadas en Publindex por cada cien mil habitantes.	0,47	0,36	8	Bogotá (1,67)	Índice Departamental de Competitividad (2021)
	Número de investigadores por cada millón de habitantes.	25,34	45,50	4	Boyacá (59,53)	Índice Departamental de Competitividad (2021)
Propiedad industrial	Registros de propiedad industrial	6,03	12,51	4	Risaralda (26,25)	Índice Departamental de Competitividad (2021)
Innovación	Índice de innovación para Colombia	51,33 Cifra a 2019	47,41 (Sobre cien)	6	Bogotá y Cundinamarca (73,44)	Departamento Nacional de Planeación, (2021)

INTRODUCCIÓN

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), para el año 2020 Santander tiene una participación del 6,3 % en el Producto Interno Bruto nacional. Es uno de los departamentos con mayor proyección de crecimiento económico a nivel local y se destaca por las buenas prácticas a nivel empresarial (CPC y Universidad del Rosario, 2021). Además, cuenta con el potencial para seguir posicionándose en temas de investigación e innovación y promover las actividades productivas y científicas que permitan encaminarlo hacia un estadio del desarrollo más competitivo.

La crisis social, económica y sanitaria generada por la pandemia por COVID-19 ha representado un gran desafío para el país. Pese a ello, la innovación ha sido un gran aliado para enfrentar retos como el desempleo y el cierre de negocios y empresas, dando paso a la generación de nuevas ideas y métodos para contener el avance de la pandemia, incluso se estableció un marco institucional y financiero para hacer posible el desarrollo de vacunas. A esto se suman la estimulación del interés en soluciones innovadoras para la salud, el trabajo y la educación remota, y la implementación de los nuevos métodos de producción y comercialización de bienes y servicios que la coyuntura obligó a implementar.

El presente capítulo se divide en tres partes: la primera corresponde a los datos destacados, el perfil de Santander y la introducción. La segunda es el diagnóstico. En esta se hace un análisis del índice departamental de competitividad haciendo énfasis en el pilar de innovación y dinámica empresarial. Posteriormente, se realiza un diagnóstico empresarial de Santander para diagnosticar su dinámica en indicadores como la tasa de natalidad empresarial neta, la densidad empresarial y la participación de las empresas medianas y grandes en el volumen de sociedades. Luego, se establece un análisis sobre la investigación en Santander donde se incluyen indicadores de grupos de investigación, investigaciones de alta calidad, revistas indexadas en Publindex y la investigación per cápita, seguido de los registros de propiedad intelectual.

Finalmente, se considera el desempeño general de Santander en el índice departamental de innovación para Colombia y el índice de economía naranja, los proyectos estratégicos del departamento en materia de competitividad e innovación. Se destaca la relación entre la empresa y la academia y finalmente se dan unas recomendaciones generales. Para concluir, se presentan una serie de recomendaciones que permitirán abordar, de forma estratégica, los desafíos presentados en este capítulo.

Foto: Mauricio Olaya

DIAGNÓSTICO

Competitividad en Santander

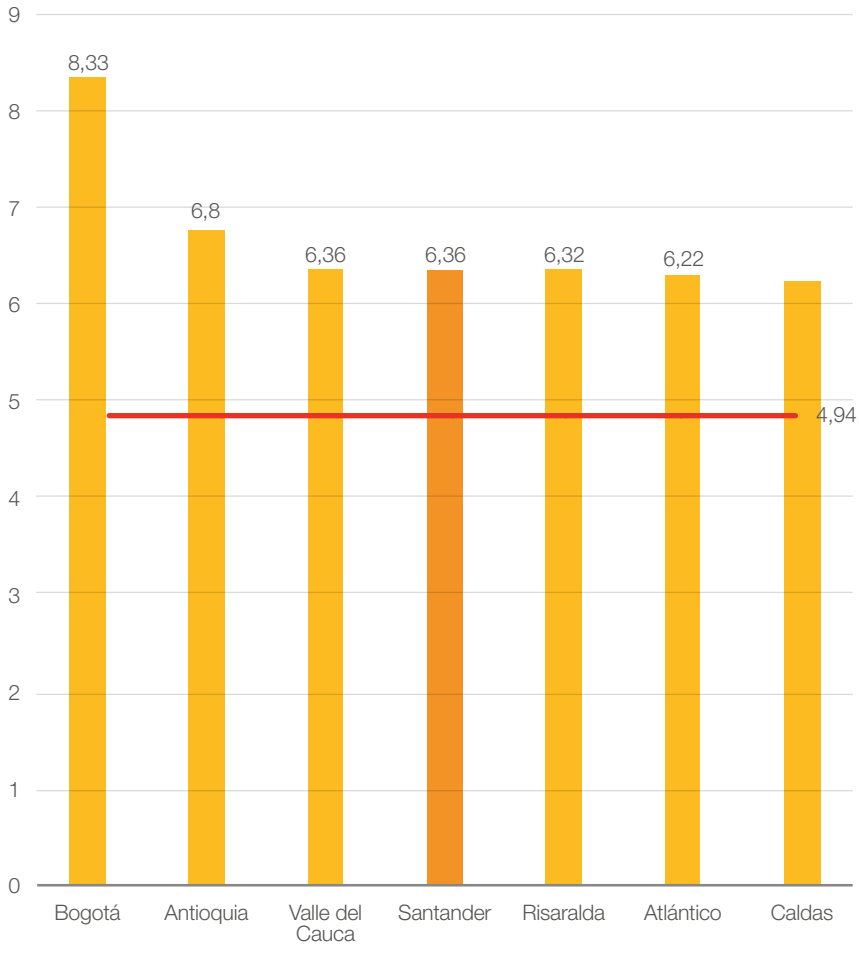
La competitividad es el resultado de la interacción de múltiples factores relacionados con las condiciones que enfrenta la actividad empresarial y que condicionan su desempeño, tales como infraestructura, recursos humanos, ciencia y tecnología, instituciones, entorno macroeconómico y productividad (CONPES 3439 de 2006).

El índice departamental de competitividad (IDC) mide los aspectos que inciden sobre el nivel de competitividad de los departamentos y genera un diagnóstico mediante el cual se pueden identificar elementos claves para enfrentar los nuevos desafíos de la coyuntura económica (CPC y Universidad del Rosario, 2021). De ahí la importancia de este cálculo, que más allá de mostrar cómo se encuentran los departamentos, permite que estos estén mejor preparados para reaccionar ante situaciones críticas.

En la clasificación 2020-2021, los resultados generales muestran que hay una relación positiva entre el IDC y el ingreso per cápita de un departamento, lo que indica que mientras se tiene mayor valor de PIB por habitante, el departamento puede llegar a ser más competitivo. De los 33 departamentos, Santander ocupó la cuarta posición, con un puntaje de 6,36 sobre diez (1,42 puntos por encima del promedio nacional) antecedido por Bogotá con 8,33, Antioquia con 6,80 y Valle del Cauca con igual puntuación, tal como se muestra en la gráfica 1.

Santander cayó una posición respecto al cálculo del 2019 y, aunque no presentó cambio significativo en puntaje, el incremento de Valle del Cauca lo hizo disminuir en el *ranking*. La pérdida de una posición en el total nacional se debe a que se situó en posiciones más bajas en el pilar de salud, mercado laboral e innovación y dinámica empresarial. Es importante resaltar que el departamento tiene una participación del 6,3 % en el PIB nacional, y en las cifras presentadas por el DANE para el 2020, se observa que el crecimiento económico para Colombia y departamentos del centro oriente del país como Boyacá, Norte de Santander y Santander, fue negativo. Dicha contracción obedece a un año que redujo la actividad empresarial.

Gráfica 1. Puntaje general en el IDC 2020-2021.



*Variación en puntos respecto a la medición 2019.
Fuente: Consejo Privado de Competitividad & SCORE, Universidad del Rosario. Elaboración propia.

Por otro lado, el Sistema Nacional de Competitividad e Innovación, creado en 2016, se propuso como meta central lograr que, para el año 2030, Colombia se ubique entre los tres países más competitivos de América Latina (Foro Económico Mundial, 2019). A pesar de ser la cuarta economía más competitiva de la región, el nuevo contexto ha transformado las apuestas locales y proyecciones internacionales del mundo entero.

El Consejo Privado de Competitividad menciona que la crisis social, económica y sanitaria generada por el COVID-19 ha representado un gran desafío para los departamentos del país. Sumado a las dolorosas pérdidas humanas, está el desmejoramiento en materia de empleo e ingresos de los hogares, generando un deterioro de la calidad de vida. Por esto, recomienda un trabajo conjunto entre los entes territoriales y el Gobierno Nacional que se enfoque en la competitividad y de esta manera les permita a los focos urbanos tener planes de contingencia para asumir la coyuntura externa y su efecto en el interior de los departamentos.

Innovación y dinámica empresarial

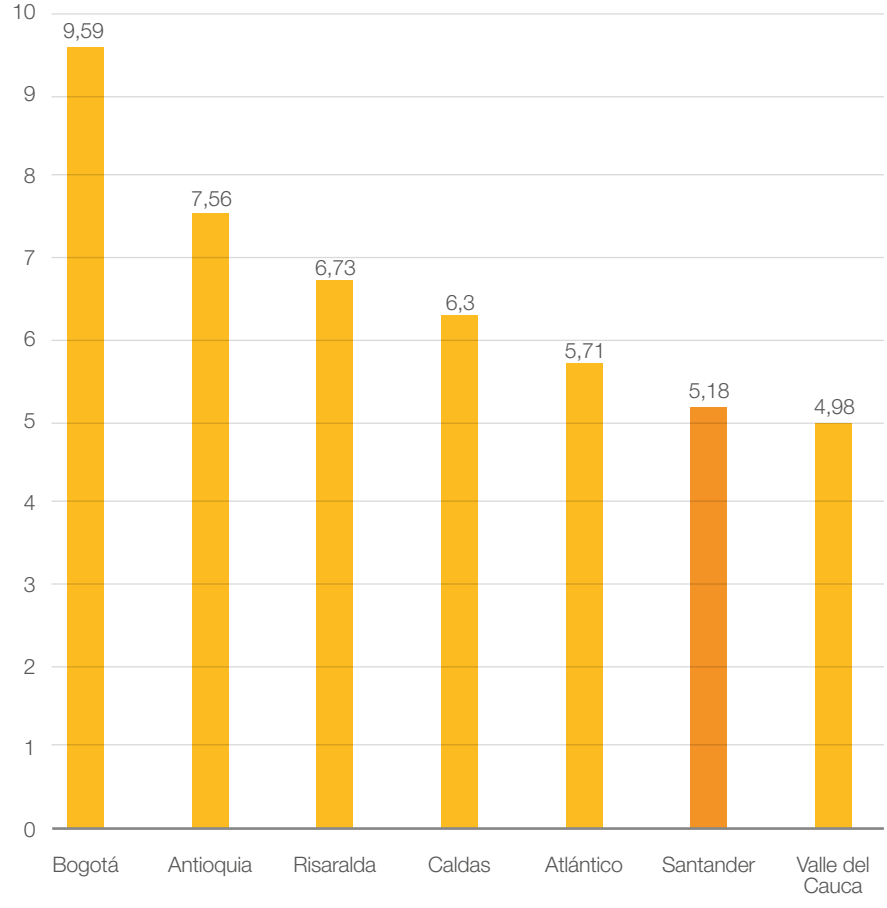
El pilar de innovación y dinámica empresarial del IDC 2020-2021 tiene en cuenta indicadores de investigación, registros de propiedad industrial y dinámica empresarial, tales como: investigaciones de alta calidad, revistas indexadas en Publindex, investigadores per cápita, registros de propiedad industrial, tasa de natalidad empresarial neta, densidad empresarial y participación de medianas y grandes empresas.

En este cálculo, las tres primeras posiciones le corresponden a Bogotá, Antioquia y Risaralda con calificaciones de 9,59, 7,56 y 6,76 sobre diez, respectivamente. En el caso de Santander, se ubicó en el *ranking* en el séptimo lugar con una puntuación de 5,18 sobre diez (gráfica 2). Los indicadores en los cuales resalta, entre Bogotá y departamentos como Antioquia, Risaralda, Caldas y Valle del Cauca son: investigación per cápita (número de investigadores por cada millón de habitantes) e investigación de alta calidad en los que ocupa el tercer y cuarto puesto respectivamente.

La investigación científica es importante para una región porque mediante ella se accede a diferentes vías de resolución de conflictos y se fortalece el papel de la academia en el desarrollo del centro urbano. Adicionalmente permite identificar debilidades para impulsar determinadas características del territorio que le generen ventajas competitivas (Pardo Martínez, C. I. (2017).

El IDC realiza el cálculo de densidad empresarial y la participación de medianas y grandes empresas contemplando únicamente las sociedades. Los datos del registro mercantil de Santander muestran que su tejido empresarial se compone en un 78,7 % por personas naturales y en un 94,7 % por micro y pequeñas empresas que desempeñan su actividad en los diversos sectores económicos.

Gráfica 2. Innovación y dinámica empresarial en el IDC 2020-2021 de Santander y regiones de referencia.



Fuente: Consejo Privado de Competitividad & SCORE, Universidad del Rosario. Elaboración propia.

Dinámica empresarial

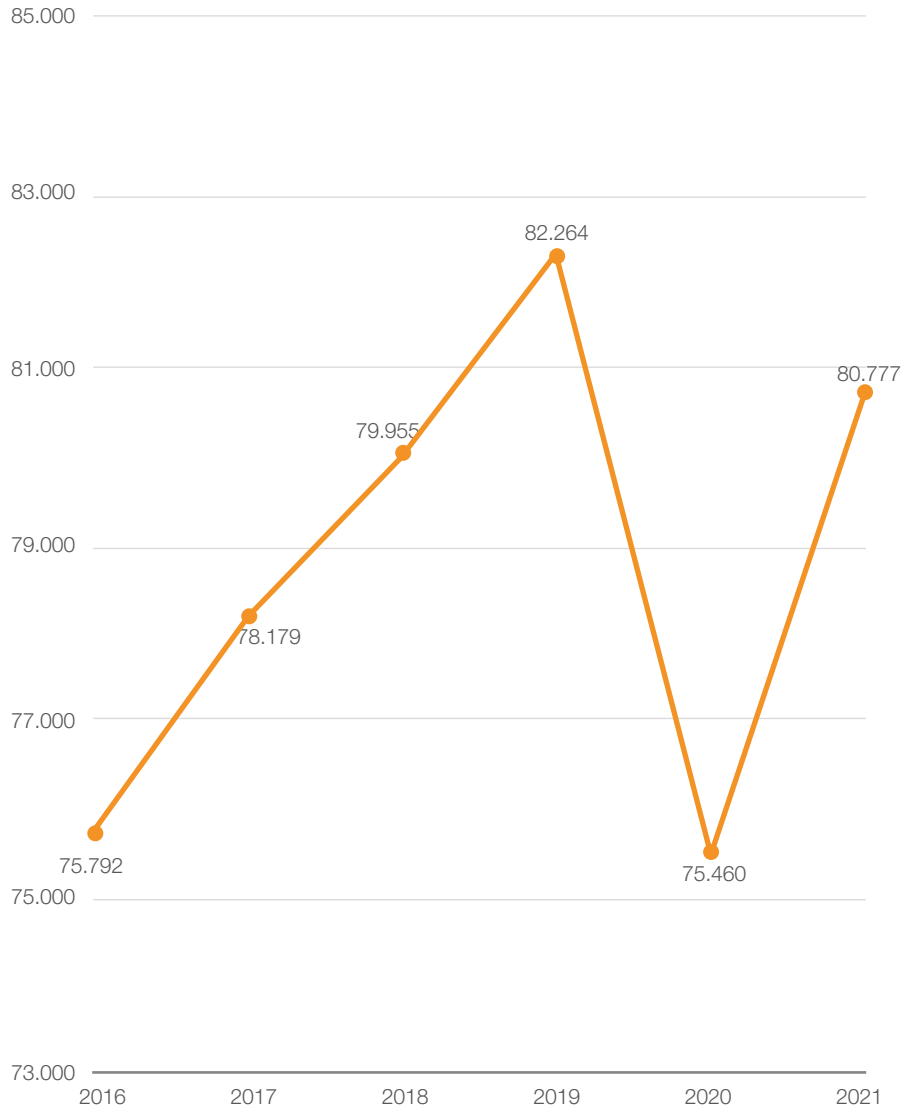
Según el centro de información empresarial de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, durante el año 2020 el aislamiento preventivo y las restricciones a la actividad económica generaron que algunos sectores afectaran su funcionamiento (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2021). Sin embargo, a pesar de la situación, hubo actividades económicas tales como la agropecuaria, que obtuvieron resultados positivos. Este sector logró atender la demanda de los hogares a pesar del confinamiento.

Desde 1985, la economía santandereana ha logrado expandirse considerablemente. En el *ranking* departamental de Colombia, excluyendo los servicios, todos los sectores económicos han logrado escalar posiciones. El sector agropecuario mejoró cuatro posiciones mientras la construcción y el comercio escalaron tres (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2021).

La Cámara de Comercio de Bucaramanga argumenta que, a pesar de los efectos generados por la pandemia, la economía mostró repuntes en algunos indicadores de 2021. Con una mayor confianza para la inversión, se crearon 8522 nuevos emprendimientos y se generaron 10 419 puestos de trabajo durante el primer trimestre. Menciona que el reto es mejorar las expectativas de la economía y consigo aumentar el consumo de los hogares.

En esta sección es de suma importancia realizar una caracterización del tejido empresarial de Santander para entender su configuración en cuanto a los tamaños, el tipo jurídico y los sectores económicos en los cuales desarrollan su actividad.

Gráfica 3. Número de empresas inscritas en Santander (2016-2021).



Nota: empresas inscritas en Cámara de Comercio de Bucaramanga con corte 31/12/2021.
Fuente: Compite 360, Cámara de Comercio de Bucaramanga- elaboración propia.

Tal como lo indica la gráfica 3, para el año 2020, en el departamento habían inscritas 75 460 empresas, mostrando una reducción significativa con respecto al año 2019 (9,0 %); los efectos de la coyuntura de emergencia sanitaria a nivel nacional se vieron reflejados en el tejido empresarial santandereano.

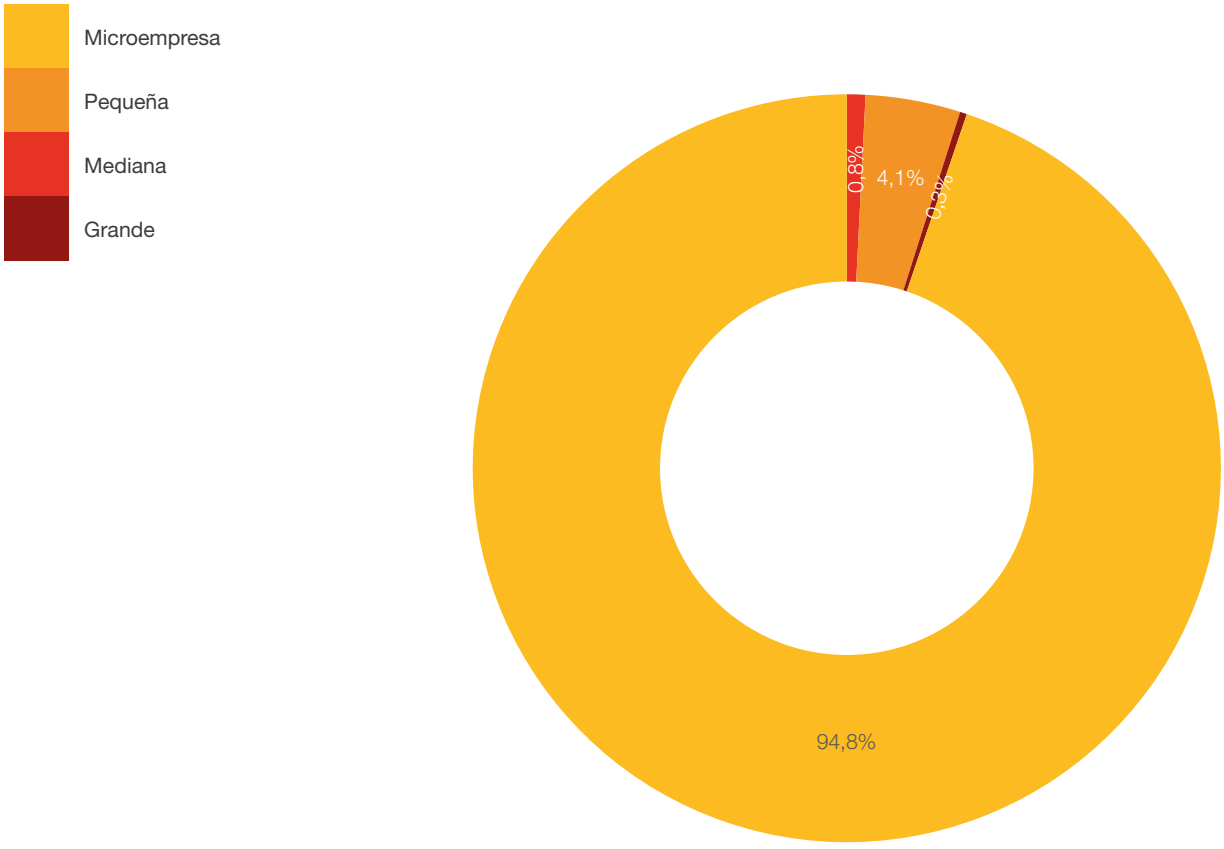
Para diciembre de 2021, el número de empresas inscritas en Santander se incrementó en 6,6 % comparado con 2020. Esta cifra da indicios de la recuperación económica que se ha venido dando con el levantamiento de las restricciones implementadas por la pandemia.

Ahora bien, si se analiza la composición por tamaños de las empresas santandereanas, se concluye que el 99,7 % de las empresas del departamento son MiPymes (ver gráfica 4). De estas, el 94,8 % son microempresas, el 4,1 % pequeñas empresas y el 0,8 % medianas empresas. Con respecto al año anterior (2020), las microempresas disminuyeron su participación en 0,1 puntos porcentuales (pp), las pequeñas se mantuvieron constantes y las medianas empresas en 0,10 pp. En cuanto a las grandes empresas, estas representan el 0,3 % (210 compañías) del total y mantuvieron su participación con respecto al 2020.

Adicionalmente, realizando un análisis de la edad promedio de las empresas. Las cifras del portal de información Compite 360 muestran que hay una dinámica empresarial renovada debido a que el 56,78 % de las compañías tienen entre cero y cinco años de constituidas y si se contrasta este dato con el tamaño empresarial, se determina que la edad promedio de las microempresas es de un mes, mientras la de las grandes empresas es de catorce años y siete meses. Estas cifras corroboran la tendencia de dominio de las microempresas en el departamento debido a que la coyuntura mundial incentivó la creación de empresas.

De antemano, es indispensable contemplar en las políticas de impulso a la actividad empresarial, la distribución por tamaños; para de esta forma enfocar las acciones en el crecimiento de las firmas y lograr que se realicen saltos en este aspecto.

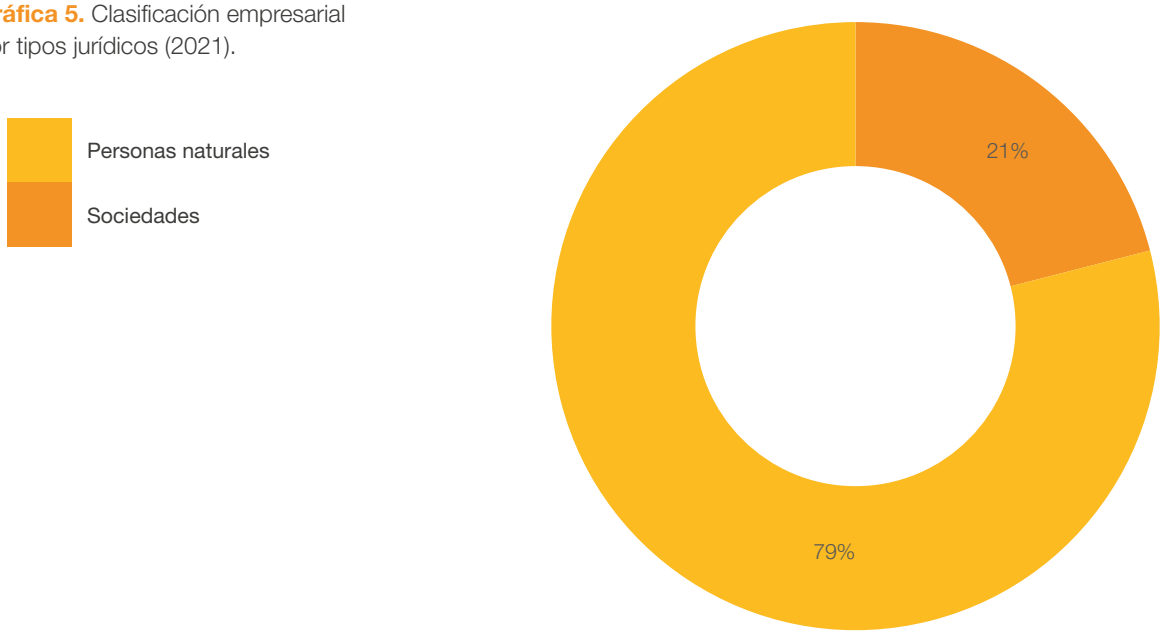
Gráfica 4. Distribución empresarial de Santander por tamaños (2021).



Fuente: Compite 360, Cámara de Comercio de Bucaramanga- elaboración propia.

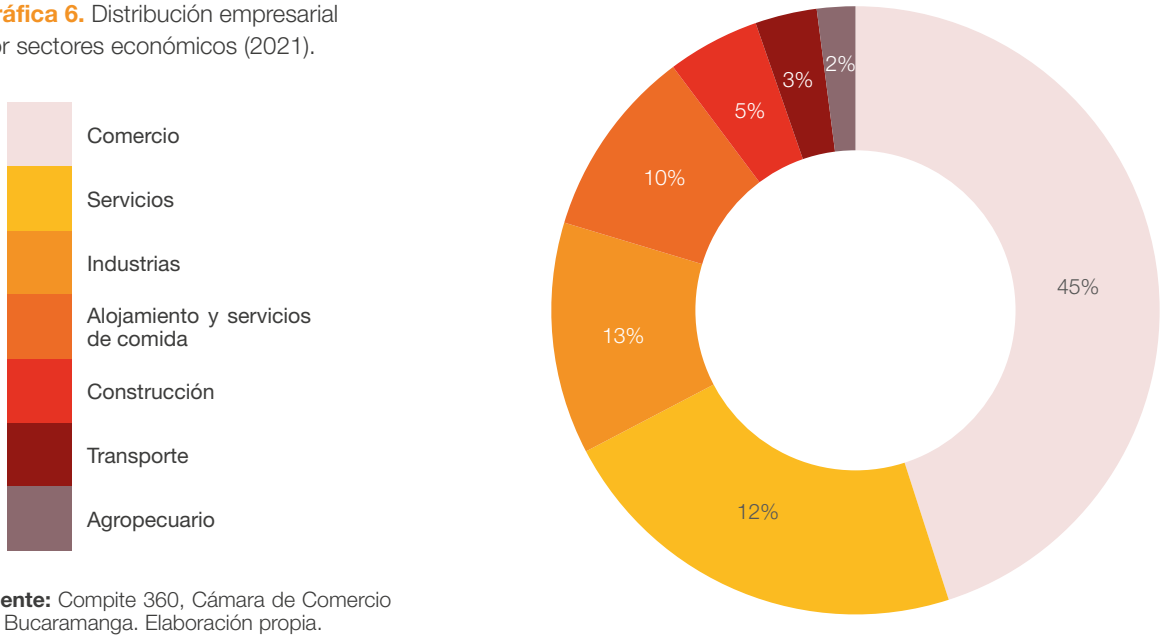
Según el portal de información Compite 360, de las 80.777 empresas inscritas en Santander a 2021, el 79,0 % son personas naturales que tienen entre seis años y diez meses de constitución y están conformadas un 99,12 % por microempresas. Este tipo jurídico presentó un incremento del 5,8 % frente al mismo período del año anterior (2020) y una disminución de 0,6 puntos porcentuales en la participación del total de empresas.

Gráfica 5. Clasificación empresarial por tipos jurídicos (2021).



Fuente: Compite 360, Cámara de Comercio de Bucaramanga. Elaboración propia.

Gráfica 6. Distribución empresarial por sectores económicos (2021).



Fuente: Compite 360, Cámara de Comercio de Bucaramanga. Elaboración propia.

Con respecto a la distribución sectorial de las empresas santandereanas, se debe resaltar que el 79,4 % de las compañías ejercen su actividad económica en el comercio, servicios e industria. De esta cifra, el 44,9 % corresponde al comercio; este sector logró un incremento de 0,5 puntos porcentuales con respecto al 2020. Lo que indica que la creación de negocios que se desempeñen en dicho sector está en incremento.

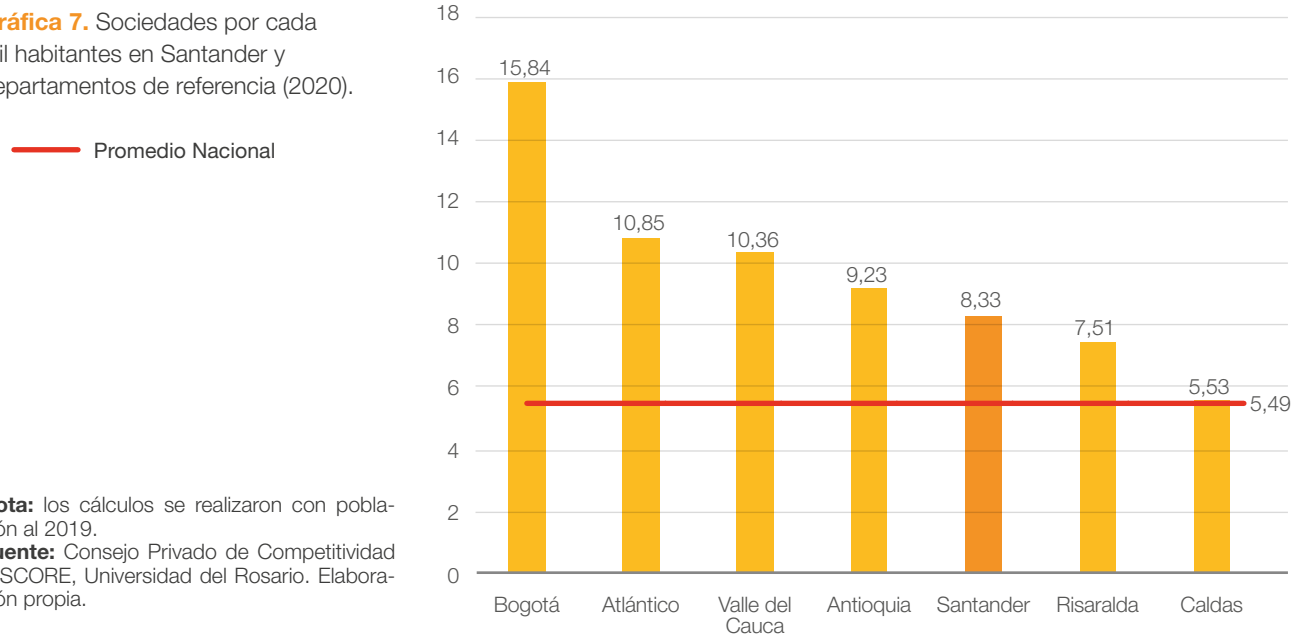
Debido a lo anterior, es importante que se creen políticas de innovación y desarrollo enfocadas en el comercio, para de esta forma poder generar valor en el proceso de distribución de bienes y servicios e incentivar la inversión de capital en estas empresas.

Densidad empresarial

La densidad empresarial muestra el volumen de sociedades que hay en cada región. El cálculo se realiza por cada mil habitantes, porque de esta forma se pueden estandarizar los datos y realizar comparaciones. Los resultados obtenidos en el IDC para este indicador muestran que Bogotá lidera el cálculo con 15,84 sociedad por cada mil habitantes. Los departamentos de Atlántico, Antioquia y Valle del Cauca están posiciones más altas que Santander con 10,85, 10,36 y 9,23 sociedades respectivamente (gráfica 7).

Santander ocupa el sexto puesto a nivel nacional con 8,33 sociedades por cada mil habitantes, siendo parte de los trece departamentos que superan el promedio nacional. Es importante resaltar que a pesar de que el volumen empresarial del departamento se localiza en las personas naturales, el 21,3 % del total de empresas inscritas en la región que son las sociedades son representativas comparadas con las demás dinámicas empresariales del territorio nacional.

Gráfica 7. Sociedades por cada mil habitantes en Santander y departamentos de referencia (2020).

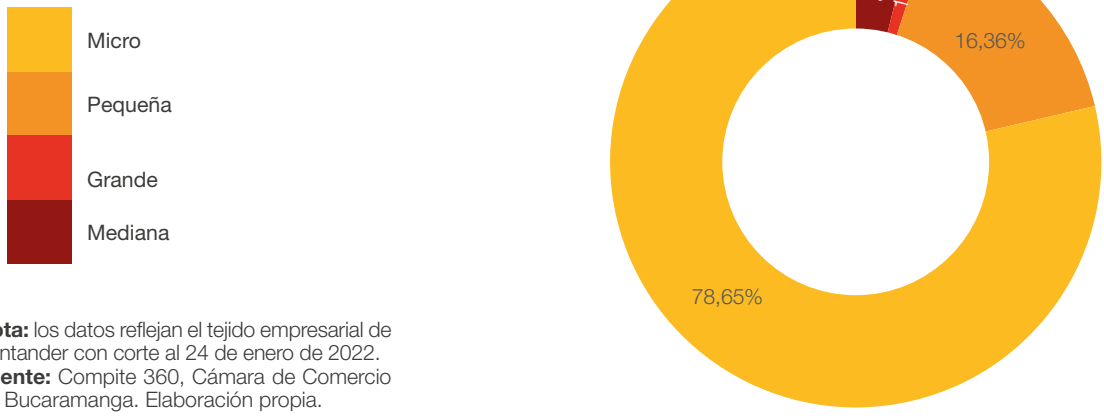


Nota: los cálculos se realizaron con población al 2019.
Fuente: Consejo Privado de Competitividad & SCORE, Universidad del Rosario. Elaboración propia.

Participación de medianas y grandes empresas

De las 19.917 sociedades activas en Santander, 18.923 son MiPymes y tan solo 994 medianas y grandes empresas. Tal como se indicó en líneas anteriores, el departamento tiene el mayor flujo de operación en las microempresas.

Gráfica 8. Distribución por tamaños de las sociedades en Santander (2022).



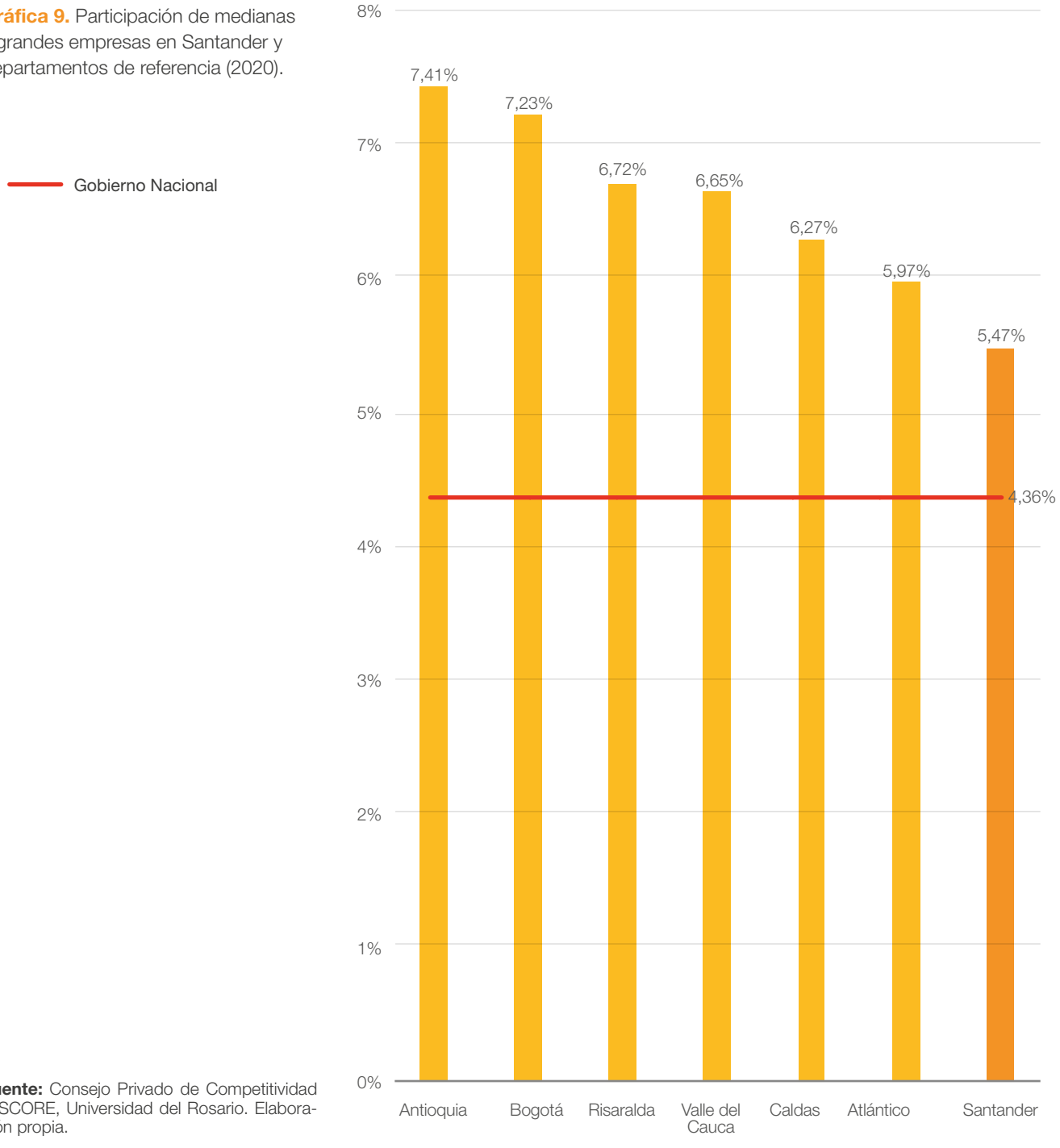
Nota: los datos reflejan el tejido empresarial de Santander con corte al 24 de enero de 2022.
Fuente: Compite 360, Cámara de Comercio de Bucaramanga. Elaboración propia.

El indicador de participación de medianas y grandes empresas en el total de la operación mercantil busca identificar los departamentos que cuentan con altas inversiones de capital empresarial. Según el Consejo Privado de Competitividad, los resultados obtenidos muestran que a pesar de que quince departamentos se ubican por encima del promedio nacional de 4,36 % sociedades medianas y grandes, las inversiones de capital empresarial en el país son bajas.

En la actualidad (2022), en Santander el 4,99 % de las sociedades son medianas y grandes. El resultado del indicador con cálculo a 2020 lo ubica como el departamento número doce a nivel nacional con un porcentaje de participación del 5,47 %, esto es 1,11 puntos porcentuales por encima del promedio nacional.

De los departamentos considerados para el análisis, Bogotá, Risaralda, Valle del Cauca, Caldas y Atlántico tienen mayor porcentaje de participación de medianas y grandes sociedades que Santander. Los resultados descritos indican que es importante estimular e incentivar las grandes inversiones empresariales en los diferentes departamentos del país, debido a que en la actualidad estas solo representan un porcentaje bajo dentro de la dinámica empresarial.

Gráfica 9. Participación de medianas y grandes empresas en Santander y departamentos de referencia (2020).



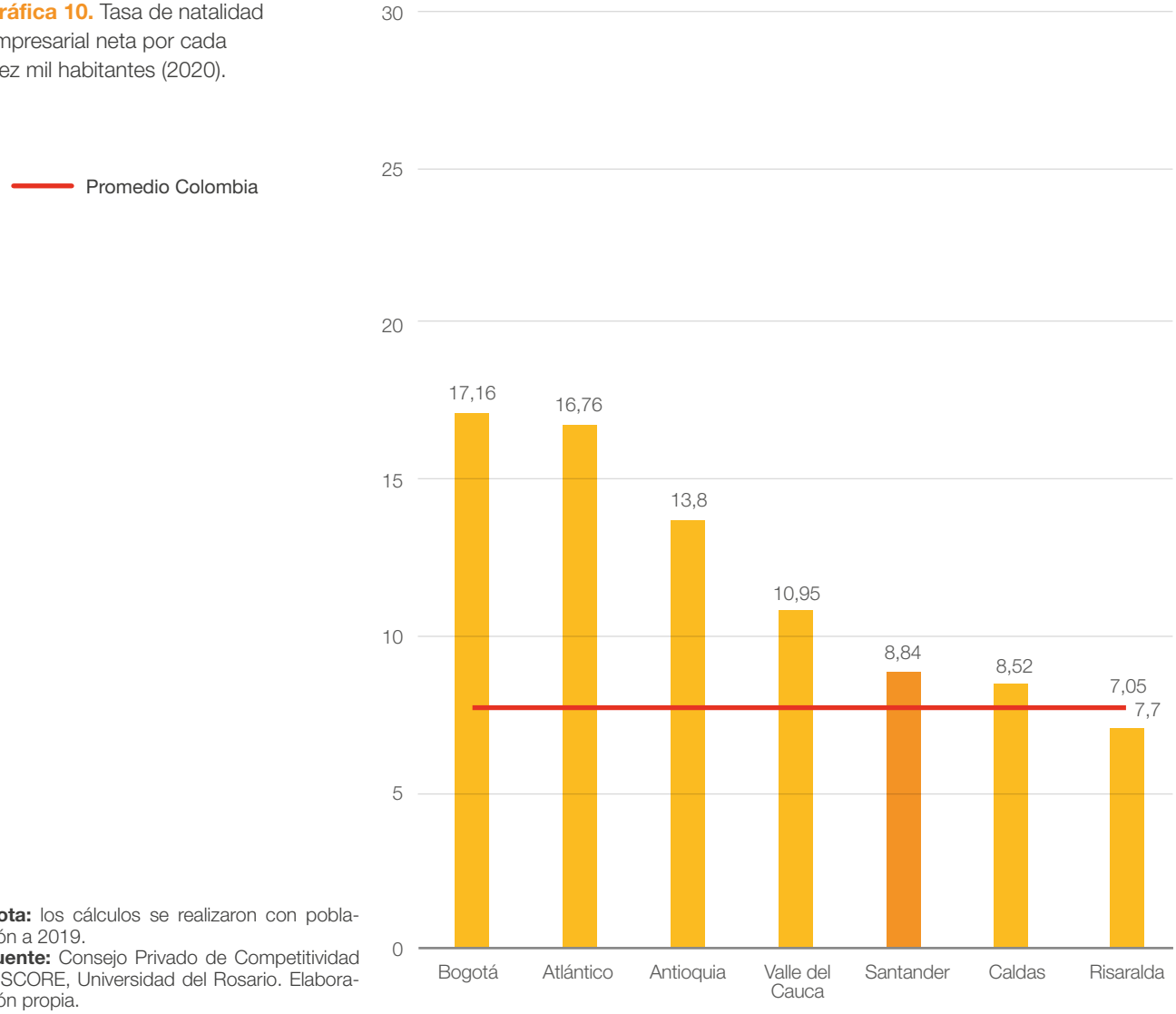
Fuente: Consejo Privado de Competitividad & SCORE, Universidad del Rosario. Elaboración propia.

Tasa de natalidad empresarial neta

Este indicador mide la diferencia entre las sociedades nacientes y las canceladas en cada departamento por cada diez mil habitantes e indica el número de sociedades activas. La importancia de realizar el cálculo per cápita es que considera la población de cada departamento y hace comparativo el análisis.

En Santander por cada diez mil habitantes hay 8,84 sociedades. Además, se ubica en el décimo lugar a nivel nacional (2020) y tiene 1,14 sociedades más que el promedio nacional. Se debe indicar que a pesar de que los valores son muy bajos para los 32 departamentos analizados y Bogotá, el balance es positivo para todos. Es decir que el número de sociedades que se crean es mayor que las que se disuelven.

Gráfica 10. Tasa de natalidad empresarial neta por cada diez mil habitantes (2020).



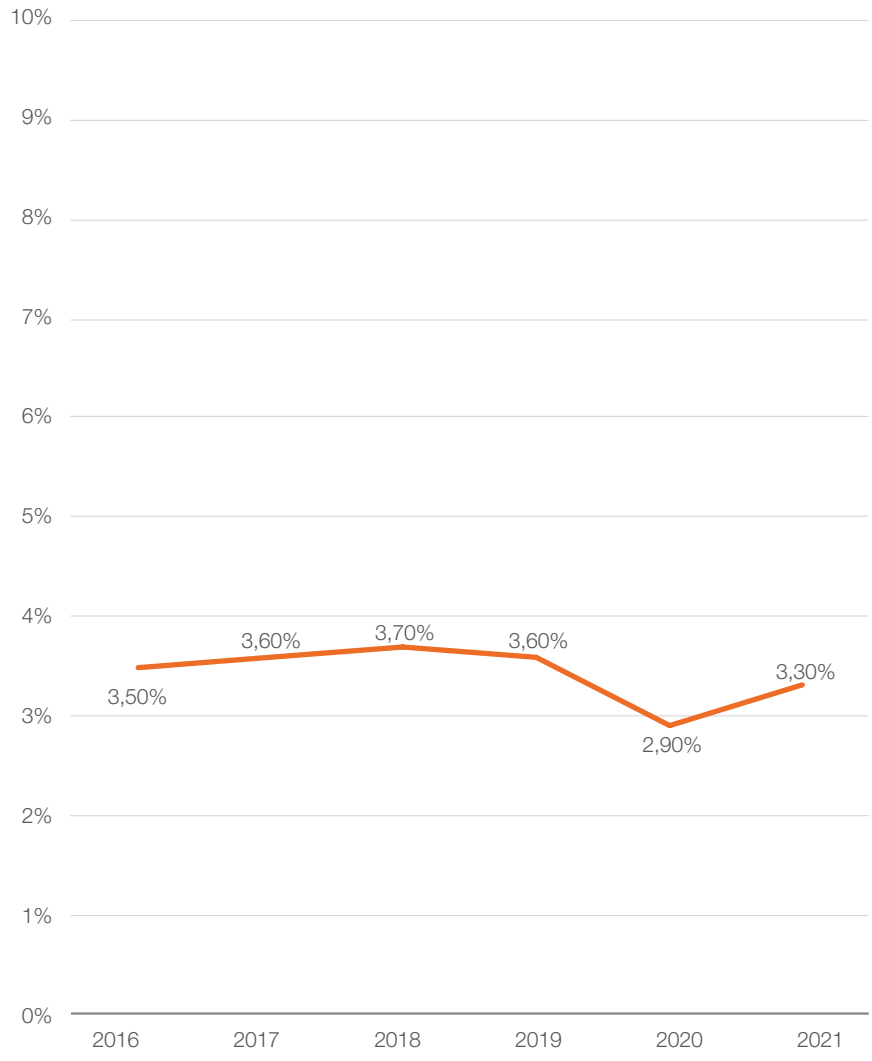
Nota: los cálculos se realizaron con población a 2019.
Fuente: Consejo Privado de Competitividad & SCORE, Universidad del Rosario. Elaboración propia.

Tasa de mortalidad empresarial de las sociedades en Santander

El cálculo de la tasa de mortalidad empresarial en Santander se realiza contemplando las disoluciones que ocurren en las sociedades del departamento con respecto a las que se encuentran activas.

Para el año 2021, el 3,3 % de las sociedades que ejercían su actividad económica en el departamento fueron disueltas. Si se analiza este comportamiento en los últimos seis años, se tiene que el 2020 tuvo la tasa más baja, pues se terminó únicamente el 2,9 % de las empresas que se encontraban activas. Es importante resaltar que este año es el que presenta un volumen más bajo de empresas debido a la coyuntura sanitaria presentada a nivel mundial y que tiene efectos en la economía local.

Gráfica 11. Tasa de mortalidad empresarial en las sociedades de Santander 2016-2021.



Fuente: Compite 360, Cámara de Comercio de Bucaramanga. Elaboración propia.

Investigación

Cada uno de los procesos de investigación son relevantes para alcanzar el desarrollo científico y económico de un país. Sin embargo, el éxito de los resultados de dichas investigaciones radica en su sectorización y especialización (Ryszard Rozga Luter, 2002). De este modo, la participación a nivel municipal y departamental conlleva a un mejor posicionamiento de la región en los ámbitos científico, tecnológico e innovador, y a su vez contribuye con el desarrollo económico en todos los niveles.

Una vez definido lo anterior, se destaca que Santander ocupa el puesto número siete del *ranking* nacional con un puntaje de 12,78 por cada cien mil habitantes. Por su parte, Bogotá registra 24,65, Caldas 16,66 y Risaralda 16,48, departamentos que anteceden a Santander. Mientras tanto, Antioquia con 12,67 y Atlántico con 10,88 se ubican por debajo.

El indicador de investigación está compuesto por la investigación de alta calidad, el número de revistas indexadas en Publindex y el número de investigadores per cápita. A continuación, se realizará la clasificación de cada uno de los ítems.

Grupos de investigación

Para el año 2019 se tenían en Colombia 5772 grupos de investigadores reconocidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias, 2019) en diversas ramas de estudio, de los cuales el 38 % se concentran en ciencias humanas, sociales y educación; el 16 % en salud; el 11 % en ciencias básicas; el 9 % en ingeniería; el 6 % en ambiente, diversidad y hábitat; el 6 % en tecnologías de la información y telecomunicaciones, y el 5 % en ciencias agropecuarias.

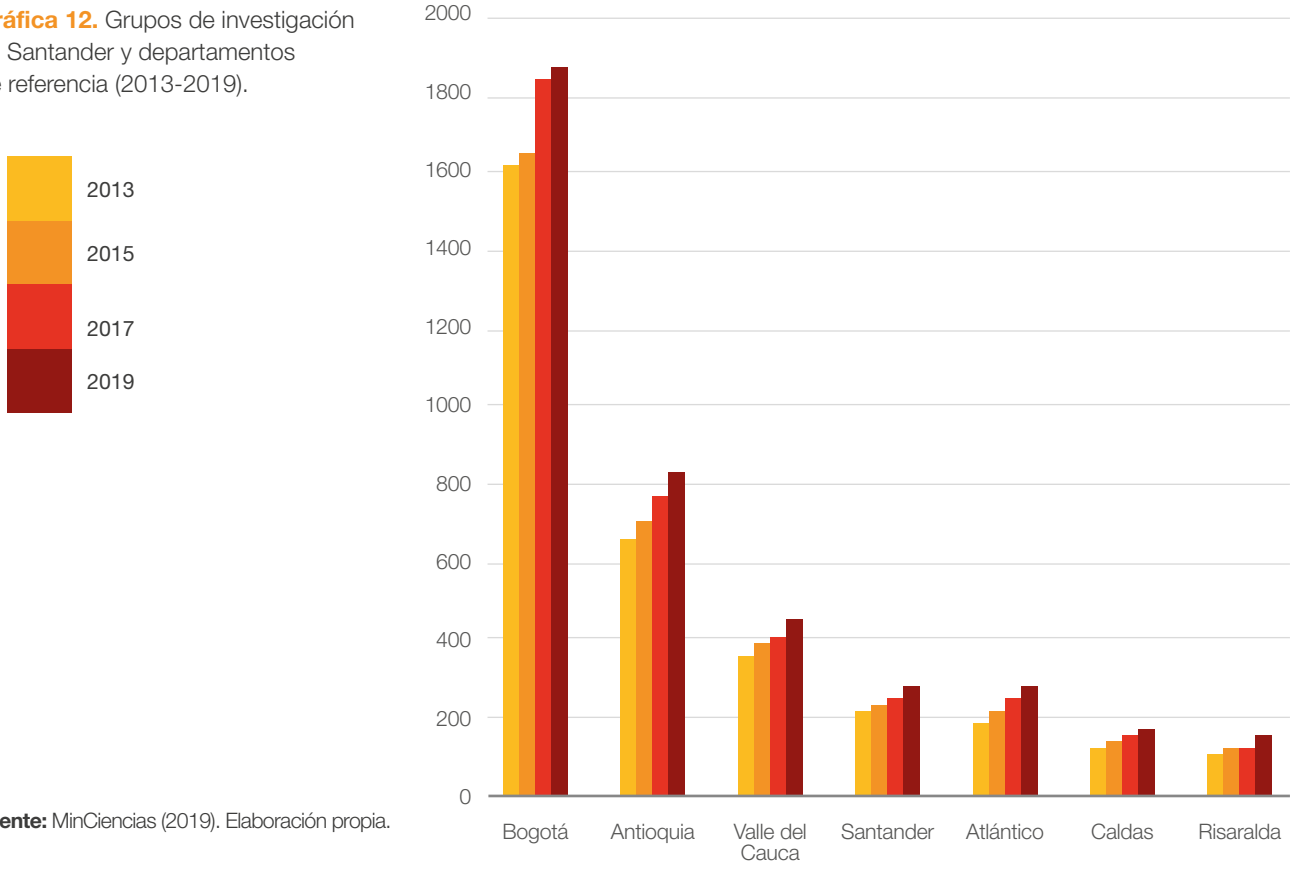
En el caso de Santander, a la misma fecha hay 288 grupos de investigación, destacando la Universidad Industrial de Santander con ciento tres grupos, la Universidad Autónoma de Bucaramanga con 31, la Universidad Santo Tomas con veinte y la Universidad Pontificia Bolivariana con 18 (CUEES.2022); del total de estos grupos el 31 % se concentra en ciencias humanas, sociales y educación; la producción científica de estos grupos en cuanto a nuevos conocimientos (artículos de investigación, libros, etc.) es del 42 % y en cuanto a desarrollo tecnológico e innovación (innovación en procedimientos, prototipos industriales etc.) es apenas del 7 %. Cabe men-

cionar el incremento en la participación departamental en dichos grupos de investigación en un 24,3 % pasando de 218 grupos reconocidos en 2013 a 288 en el año 2019, según los datos de MinCiencias (MinCiencias. 2019). Este dato muestra la importancia que el departamento le ha dado al tema de investigación debido a que en aproximadamente seis años se crearon setenta grupos de investigación en el departamento. Si bien es cierto que a Santander aún le falta camino por recorrer en este tema, las cifras muestran que se tiene el recurso humano para incrementar la producción intelectual y en este punto es clave el apoyo de las instituciones gubernamentales y la articulación con la academia.

Tal como se evidencia en la gráfica 12, la tendencia nacional es al incremento en cuanto al número de grupos de investigación pasando de 4304 en el año 2013 a 5772 en 2019. La región con mayor participación es Bogotá con 1873 grupos y de acuerdo con la comparación departamental planteada, Risaralda es quien cuenta con menor participación debido a que para el en 2019 tenía 157 grupos.

Además de lo anterior, se debe resaltar que durante los últimos años las mujeres han tenido mayor participación y visibilidad en el entorno nacional. Para el 2019, alrededor de 6317 estaban vinculadas a los grupos de investigación, logrando una participación del 38 %.

Gráfica 12. Grupos de investigación en Santander y departamentos de referencia (2013-2019).



Fuente: MinCiencias (2019). Elaboración propia.

Investigación de alta calidad

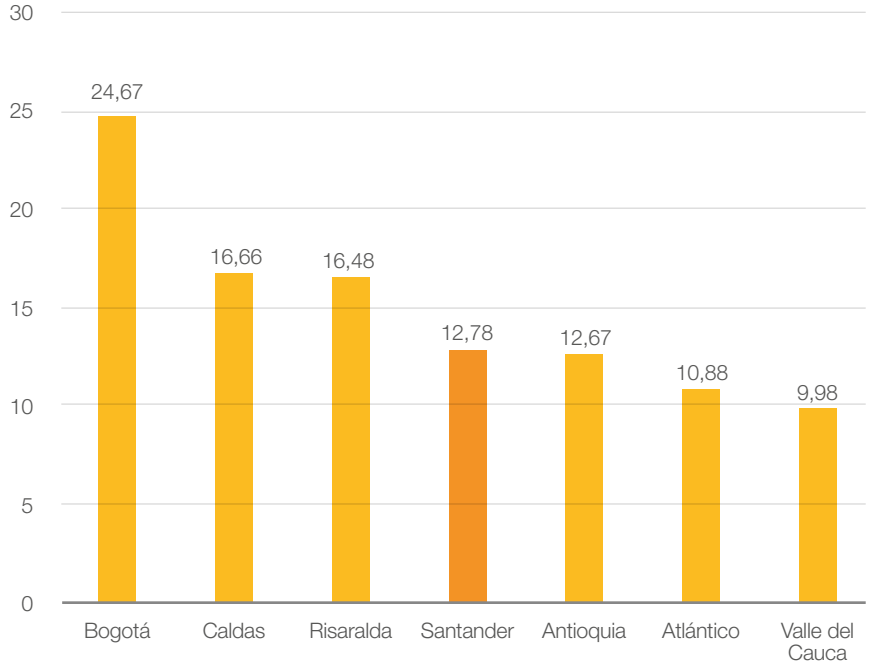
Para determinar una investigación de calidad es necesario tener claridad sobre la forma en la cual se realiza la clasificación de las tipologías, las cuales se especifican en MinCiencias siendo estas: productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento; productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación; productos resultados de actividades de apropiación social del conocimiento, y productos de actividades relacionadas con la formación de recurso humano para ciencia, tecnología e innovación (CTeI).

En este sentido y de acuerdo con la gráfica 13, se evidencia que para el año 2020, en Santander por cada cien mil habitantes, 12,78 grupos de investigación son reconocidos por Minciencias. Esta cifra presentó un incremento del 8,1 % con respecto al año anterior, lo que indica que en el departamento más grupos de investigación fueron reconocidos. El promedio nacional se situó en 7,96 grupos de investigación y para el caso de Bogotá, Caldas y Risaralda quienes anteceden a Santander, estas cifras son de 24,67, 16,66 y 16,48 grupos de investigación respectivamente.

En el caso de Antioquia, Atlántico y Valle del Cauca, el número de grupos de investigación reconocidos por Minciencias descendió a 12,67, 10,88 y 9,98 respectivamente.

Por otra parte, del total de los grupos reconocidos por Minciencias para el 2019 el departamento de Santander el 11 % pertenece a la categoría A1, el 11 % a la categoría A, 25 % a categoría B, el 40 % a la categoría C y el 6 % a la categoría Reconocidos.

Gráfica 13. Investigaciones de alta calidad en Santander y departamentos de referencia, 2020.



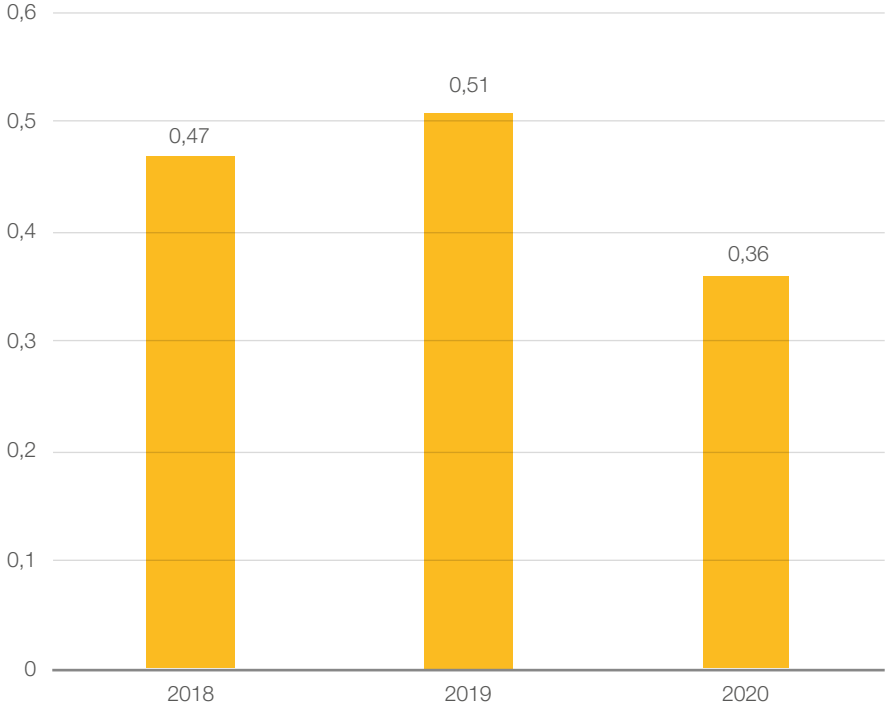
Nota: número de grupos de investigación reconocidos por Colciencias por cada cien mil habitantes.
Fuente: Consejo Privado de Competitividad & SCORE, Universidad del Rosario.

Revistas indexadas en Publindex

El departamento de Santander realiza una serie de aportes en innovación e investigación a nivel nacional mediante la publicación en revistas indexadas en Publindex. Tal como se evidencia en la gráfica 14, el comportamiento en los últimos años ha sido versátil debido a que para el 2018 por cada cien mil habitantes existían 0,47 publicaciones. Sin embargo, para 2020 esta cifra se reduce a 0,36, 0,14 más que el promedio nacional. Esta situación difiere en gran medida respecto al comportamiento departamental en cuanto al número de investigadores que logran ser reconocidos y participan activamente, siendo estos de 25,34 por cada cien mil habitantes en 2018 a 45,50 en 2020, teniendo una variación de más del 40 % en el periodo evaluado.

Sin embargo, la variación no se presenta de manera exclusiva en Santander, incluso en Bogotá se presenta una disminución de publicaciones pasando de 1,77 por cada cien mil habitantes a 1,67 y en el caso de Risaralda sus aportes se han mantenido a través de los años analizados en 0,21 por cada cien mil habitantes.

Gráfica 14. Publicaciones indexadas en Santander (2018-2020).

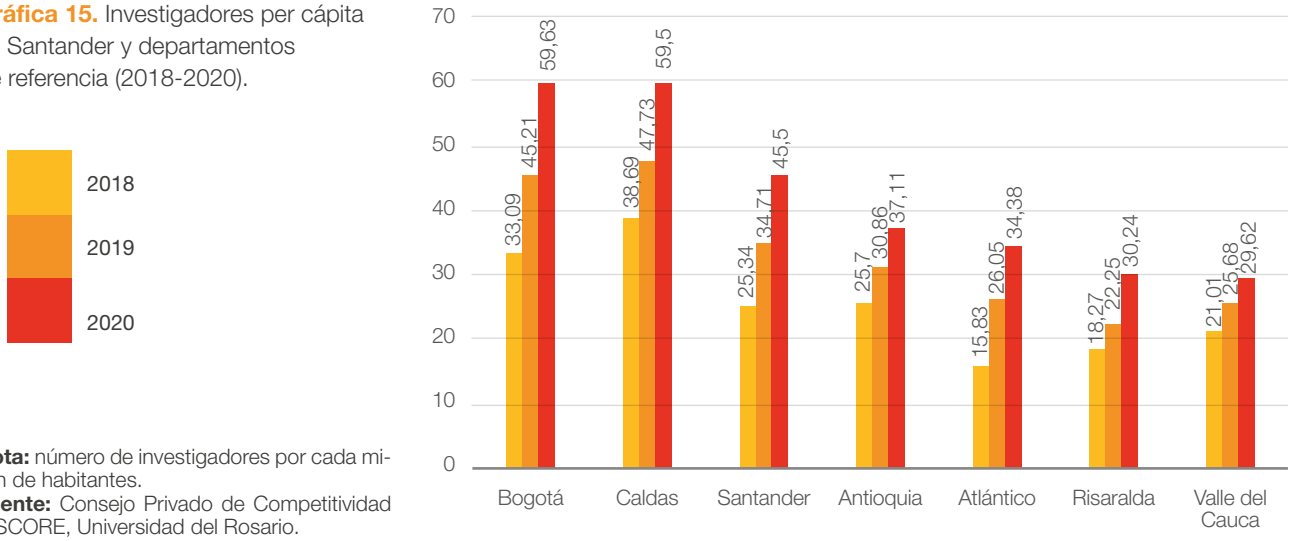


Nota: revistas indexadas en Publindex del departamento por cada cien mil habitantes.
Fuente: Consejo Privado de Competitividad & SCORE, Universidad del Rosario.

Investigadores per cápita

Por otra parte, el comportamiento en los departamentos de análisis junto con la ciudad de Bogotá denota un incremento gradual en el número de investigadores por cada cien mil habitantes. Por cuenta del departamento de Santander se pasa de 25,34 investigadores por cada cien mil habitantes en 2018 a 45,50 habitantes para 2020, variación que oscila en un 40 %, mientras la variación para Bogotá está en 42 % aproximadamente pasando de 33,99 en 2018 a 59,63 en el año 2020.

Gráfica 15. Investigadores per cápita en Santander y departamentos de referencia (2018-2020).



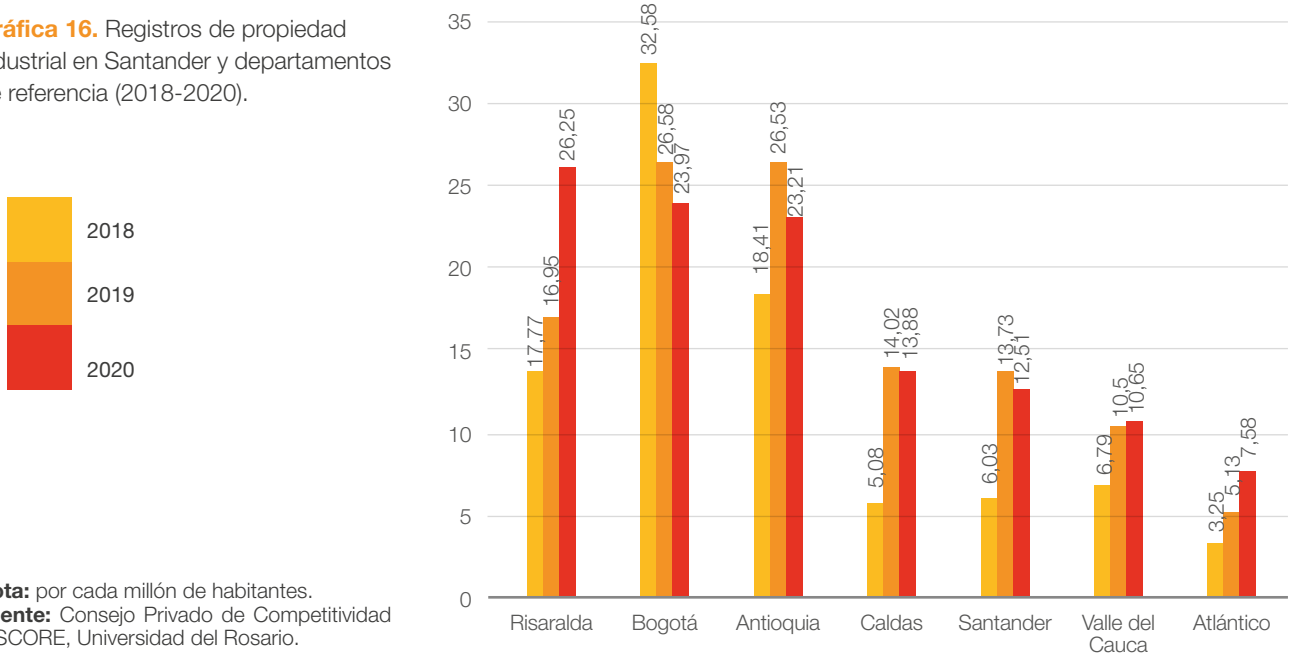
Nota: número de investigadores por cada millón de habitantes.
Fuente: Consejo Privado de Competitividad & SCORE, Universidad del Rosario.

Propiedad industrial

A partir de la producción científica desarrollada en los diferentes grupos de investigación a nivel nacional se establecen los registros de propiedad industrial siendo estas las patentes de invención, diseños industriales y modelos de utilidad.

Santander cuenta con una participación del 4,9 % en el total de grupos de investigación en el país, cuya producción científica representó 12,51 por cada millón de habitantes para el año 2020. Sin embargo, es relevante analizar que dicha proporción disminuyó, pues en 2019 registró 13,73 por cada millón de habitantes. Vale la pena destacar que una situación similar se presenta en Caldas, Antioquia y Bogotá que, entre 2019 y 2020, pasan de 14,02 por cada millón de habitantes a 13,88 por cada millón de habitantes; 26,53 por cada millón de habitantes a 23,21 por cada millón de habitantes, y 26,58 por cada millón de habitantes a 23,97 por cada millón de habitantes, respectivamente.

Gráfica 16. Registros de propiedad industrial en Santander y departamentos de referencia (2018-2020).



Nota: por cada millón de habitantes.
Fuente: Consejo Privado de Competitividad & SCORE, Universidad del Rosario.

Innovación

El Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC) es una medida comparativa de las capacidades y condiciones sistémicas que tienen los departamentos del país para la innovación e identifica las asimetrías existentes mediante la caracterización de sus fortalezas y oportunidades de mejora (Departamento Nacional de Planeación, 2021). El resultado es un análisis estadístico de ochenta indicadores de la capacidad y los resultados de innovación de los departamentos, los cuales se dividen en siete pilares clasificados en dos subíndices, el subíndice de insumos y el subíndice de resultados. El primero corresponde a las capacidades y condiciones del entorno que propician la innovación y el de resultados permite revisar qué tanto los insumos de la innovación se materializan efectivamente en productos innovadores (Departamento Nacional de Planeación, 2021).

Los siete pilares que contempla el IDIC son las instituciones, el capital humano e investigación, la infraestructura, la sofisticación de mercados, la sofisticación de negocios, la producción de conocimiento y tecnología y la producción creativa. En la siguiente tabla se presentan los principales resultados del IDIC 2020 para las siete regiones de análisis del presente documento, en la tabla se ubican las posiciones y puntuaciones que lograron tanto en el índice general como en los dos subíndices que lo componen: Insumos y Resultados. También se presenta la razón de eficiencia, que es el resultado de dividir la puntuación del subíndice de resultados en la del subíndice de Insumos, y refleja la capacidad que poseen los territorios para transformar los insumos.

Tabla 1. Principales resultados del IDIC 2020.

Departamento	IDIC		Subíndice de insumos		Subíndice de resultados		Razón de eficiencia	
	Posición (Entre 31)	Puntaje	Posición (Entre 31)	Puntaje	Posición (Entre 31)	Puntaje	Posición (Entre 31)	Puntaje
Bogotá-Cundinamarca	1	73,44	2	71,09	1	75,79	1	1,07
Antioquia	2	67,95	1	73,47	3	62,42	3	0,85
Valle del Cauca	3	51,86	4	58,41	5	45,31	5	0,78
Atlántico	4	50,08	3	58,77	6	41,38	6	0,70
Risaralda	5	48,19	7	51,32	2	45,07	2	0,88
Santander	6	47,41	5	57,16	8	37,66	8	0,66
Caldas	7	44,28	6	55,97	11	32,59	11	0,58

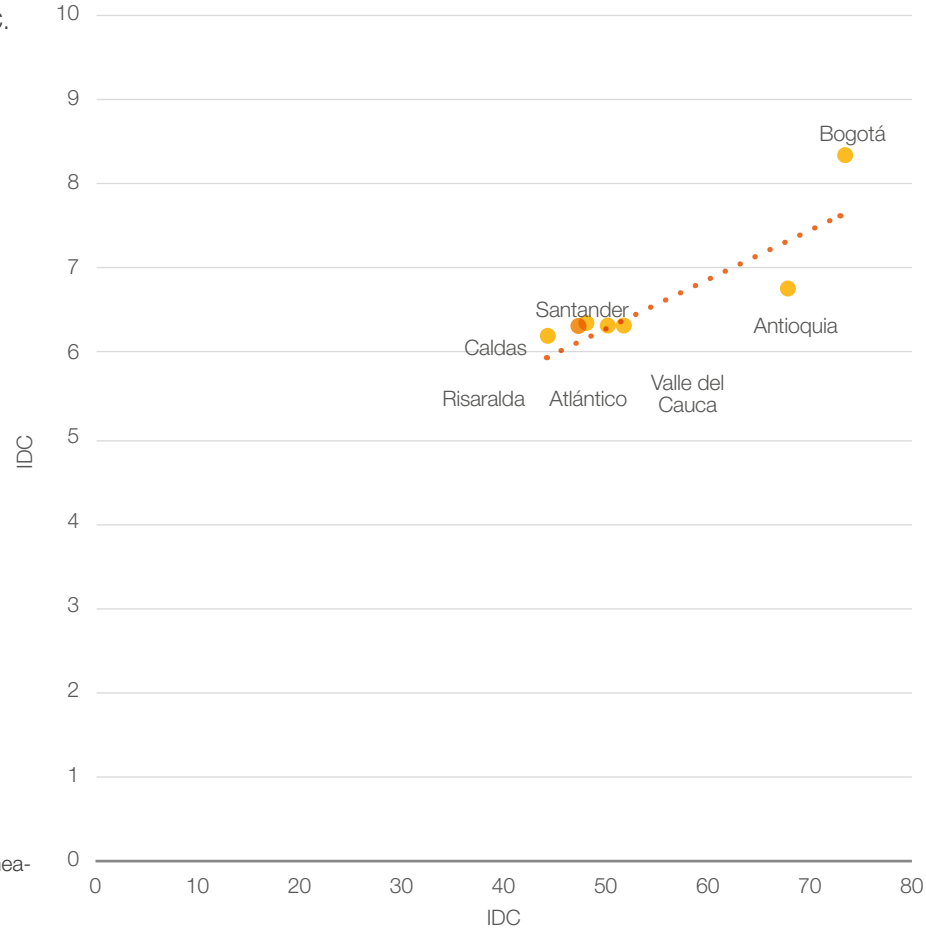
Fuente: Departamento Nacional de Planeación 2021.

Santander se ubica en la sexta posición entre los 31 departamentos con puntaje de 47,41, lo que representa 16,66 puntos más que el promedio nacional. En el subíndice de insumos su puntuación es de 57,16 y se ubica en el quinto lugar con 17,28 puntos más que el promedio y en el subíndice de resultados con 16,04 puntos más. Este departamento refleja la tendencia nacional, donde a diferencia de Bogotá y Cundinamarca, los departamentos presentan un mayor puntaje en el subíndice de insumos que el que tienen en el subíndice de resultados, lo que indica que las regiones están presentando dificultades para transformar insumos de innovación en resultados. Es decir, los departamentos cuentan con insumos suficientes para innovar, pero se están desaprovechando en la materialización de productos.

La innovación además de identificar las capacidades empresariales o institucionales de una región se relaciona con variables macroeconómicas como la competitividad, la productividad y el desarrollo humano. Es por esto que aquellos departamentos que presentan un mayor desarrollo en sus capacidades de ciencia, tecnología e innovación son a su vez más competitivos, productivos y con mejores condiciones de vida.

En la gráfica 17 se observa la relación directa existente entre la innovación y la competitividad, medidas estas por el IDIC y el IDC respectivamente, lo que indica que los departamentos que realizan mayores actividades destinadas a la innovación de sus territorios son más competitivos con respecto a los demás. Por ejemplo, la ilustración muestra que Bogotá y Antioquia presentan un desempeño alto en el IDIC y son los que ocupan las dos primeras posiciones del IDC, al tiempo que se caracterizan por la solidez y articulación de sus sistemas de innovación junto a un sector productivo fortalecido. Los demás departamentos mencionados, junto con Santander, tienen un desempeño medio-alto y se ubican en las siguientes posiciones del *ranking* del IDC.

Gráfica 17. Relación del IDIC vs. IDC.



Fuente: Departamento Nacional de Planeación. Elaboración propia.

Adicionalmente, se entiende que mientas mayor valor del PIB per cápita tiene un departamento, las oportunidades de pertenecer a un grupo más alto de desempeño son más altas. Por esto los departamentos con mayor PIB por habitante destinan mayores recursos a la innovación y, por tanto, tienen la posibilidad de ser más competitivos con respecto a los demás. Sin embargo, se debe mencionar que en el país hay que fortalecer los sistemas regionales de innovación en pro del desarrollo de iniciativas, interacciones y programas que aporten soluciones innovadoras para los retos que la coyuntura actual planteó en el 2020.

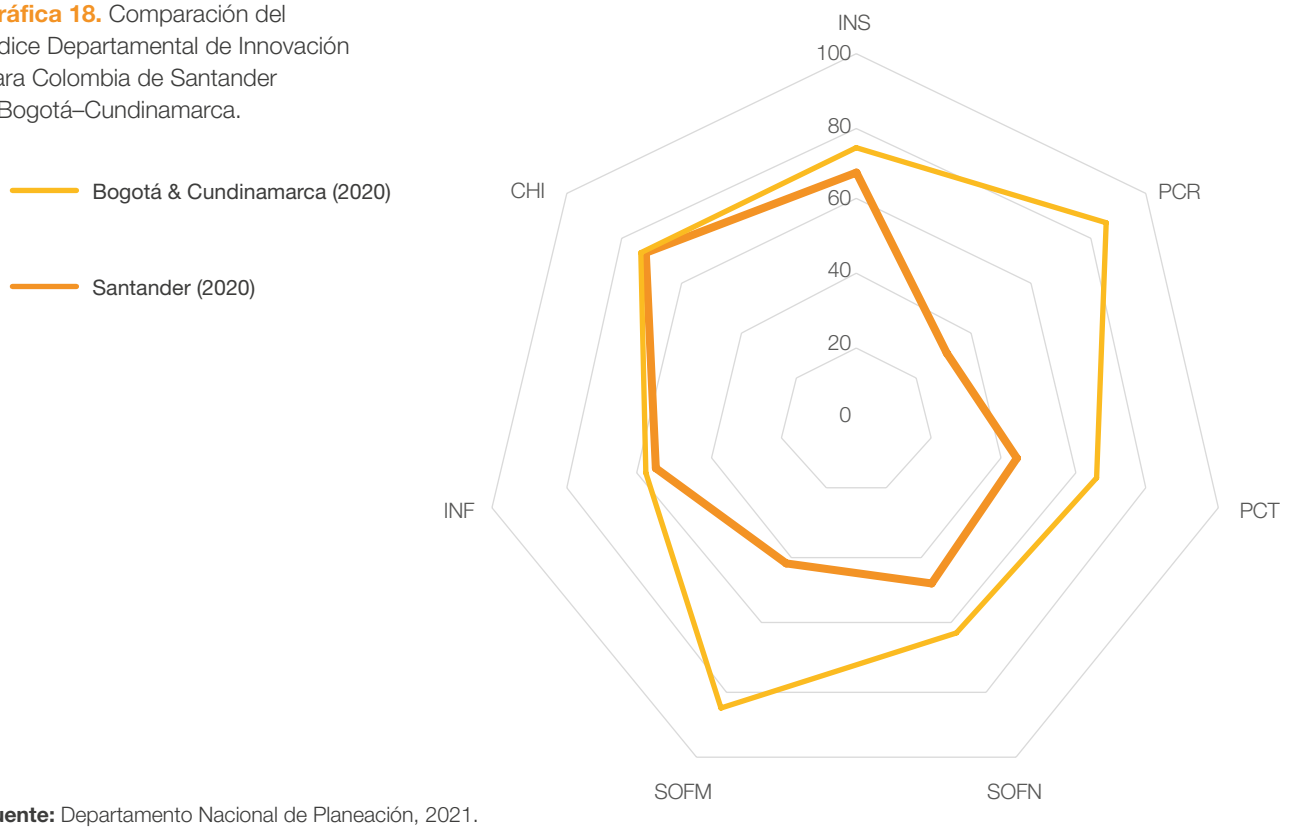
Desempeño de Santander en el Índice Departamental de Innovación para Colombia.

Tal como se indicó en líneas anteriores, Santander ocupó la posición número seis en el IDIC 2020. Con respecto al año anterior, el departamento cayó tres posiciones. Este resultado se explica en mayor medida por la disminución presentada en el pilar de producción creativa, en el cual se ubica en el puesto número nueve y cuya reducción fue de 11,7 puntos respecto al año 2019.

Pese a la caída de la producción creativa, Santander se destaca por obtener la tercera posición en el subpilar de creatividad en línea, impulsado por los indicadores de emprendimientos digitales (puesto tres) y registros de *software* (puesto cuatro), obteniendo un resultado similar a Risaralda.

Además de lo anterior, dada la caída de cinco puestos en el pilar de producción creativa, se presentó una disminución de tres puntos en la razón de eficiencia en donde actualmente ocupa la octava posición a nivel nacional con 0,66. A pesar de estos resultados, el departamento continúa clasificado en las regiones con desempeño medio-alto y ocupa la quinta posición a nivel nacional del subíndice de insumos, destacándose significativamente en el pilar de capital humano e investigación.

Gráfica 18. Comparación del Índice Departamental de Innovación para Colombia de Santander y Bogotá–Cundinamarca.



Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2021.

La gráfica 18 presenta una comparación de Santander con respecto a la mejor práctica de 2020 en los siete pilares que plantea el índice. Esto permite establecer un diagnóstico e identificar acciones de mejora en innovación. En el subíndice de insumos está el pilar de instituciones (INS), en el que se presenta una diferencia de nueve posiciones entre los dos, en capital humano e investigación (CHI) la diferencia es de solo posición, especialmente aquellos del subpilar de crédito 1,65 puntos con respecto a la mejor práctica y en infraestructura (INF) la diferencia es de una posición.

En cuanto a sofisticación de mercado (SOFM) Santander tiene 42,15 sobre cien puntos en 2020. Existen oportunidades de mejora en el subíndice de insumos para los indicadores que componen el pilar de Sofisticación de mercados en donde Santander ocupa la octava (posición trece) debido a que las posiciones en los indicadores crédito doméstico (15) y crédito a las empresas para innovar (16) sugieren que las condiciones actuales de acceso a financiación tienen opción de mejora en Santander.

En Sofisticación de Negocios (SOFN), la diferencia es de catorce puntos; en el subpilar del porcentaje del PIB destinado al gasto privado en I+D, Santander tiene 58,73 puntos más que Bogotá y Cundinamarca lo que indica que el departamento destina una gran cantidad de recursos a la investigación y desarrollo.

En producción de conocimiento y tecnología (PCT), la diferencia es de 21,12 puntos y de dos posiciones; esto en gran medida está relacionado con la gran brecha que hay en la solicitud de modelos de utilidad realizadas por millón de habitantes que es de aproximadamente ochenta puntos.

En este indicador se identifica la ventaja de Santander en el porcentaje de empresas innovadoras en sentido amplio que radica en 32 puntos aproximadamente y en PIB por trabajador, en el que ocupa la primera posición.

Por último, en la Producción Creativa (PCT) hay una diferencia de 55,13 puntos y ocho posiciones generada por el subpilar de bienes y servicios creativos. Esta es una importante oportunidad de mejora para Santander, debido a que se encuentra en la posición once a nivel nacional. Esto se debe a que el departamento no ha logrado consolidar el desarrollo de los bienes y servicios de la economía naranja donde ocupa la posición nueve. Al incorporar el entendimiento sistémico de la innovación, estos factores habilitantes de la innovación se transforman en resultados de innovación, que pueden ser de conocimiento, tecnológicos, de economía naranja o creativos, y que se ven reflejados en los pilares de producción de conocimiento, tecnología y producción creativa del IDIC.

Se reconoce que los territorios necesitan, en primera instancia, generar bases sólidas en sus insumos para innovar, de forma tal, que su sistema de innovación logre transformarlas en resultados, a través de políticas y programas de articulación que unan las necesidades del sector productivo con el conocimiento generado en universidades y centros de investigación (Departamento Nacional de Planeación, 2021).

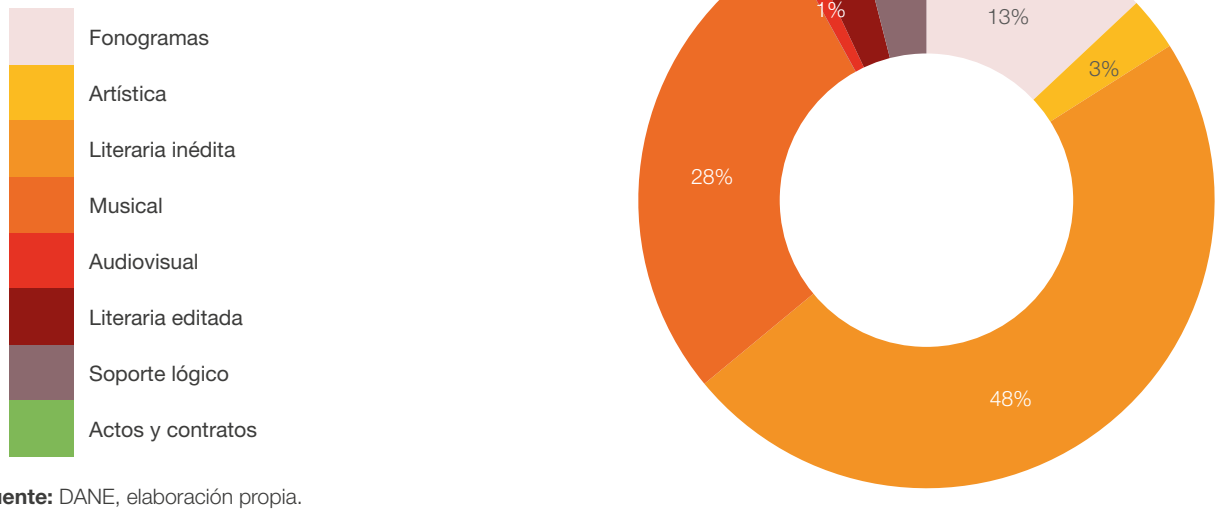
En términos generales, se puede decir que la mayoría de las regiones del país presentan una reducida inversión en I+D tanto pública como privada y poca articulación entre la universidad, la empresa y el Estado, lo que genera una alta concentración en las capacidades productivas del país dejando de lado la participación en los procesos de innovación.

Indicadores departamentales de economía naranja

El tema de economía naranja resulta relevante dada la apuesta del Gobierno hacia el apalancamiento del desarrollo de la diversidad cultural y la creatividad, incentivando a la población a contribuir desde todas las áreas al desarrollo económico del país dando muestra del interés de mejora de la calidad de vida de la población. En este sentido, a 2020 Santander registraba 2855 registros de obras, actos y contratos inscritos destacando su participación en literaria inédita con el 48 % y musical con el 28 % del total de registros departamentales, superando departamentos como Risaralda que cuenta con 1929 y Caldas que solo tiene 1268 registros, lo que les da una participación a nivel nacional de 1,89 % y 1,24 % respectivamente (DANE. 2021).

A nivel nacional el departamento de Cundinamarca registra el mayor número de registros de obras, actos y contratos, destacando la categoría literaria inédita con 20 724; mientras que Antioquia y Atlántico son los departamentos abanderados en la categoría musical con 4434 y 2572 respectivamente.

Gráfica 19. Distribución del registro de obras, actos y contratos inscritos por categorías en Santander (2020).



Fuente: DANE, elaboración propia.

Proyectos estratégicos del departamento

En el pilar de competitividad denominado innovación y dinámica empresarial en Santander, la Comisión Regional de Competitividad destaca los siguientes proyectos estratégicos: el Parque Tecnológico De Guatiguará (PTG), el Banco De Información Petrolera- Litoteca Nacional y el Centro de Convenciones, Ciencia, Tecnología, Innovación y Cultura de Bucaramanga (Neomundo). Estos reúnen una inversión de aproximadamente 902 mil millones de pesos.

La Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Santander indica que el proyecto de la construcción de un nuevo edificio del Parque Tecnológico Guatiguará se ejecutó en el 2019 debido a los esfuerzos conjuntos entre el gobierno departamental, la Universidad Industrial de Santander y Colciencias para invertir y ejecutar los recursos de las regalías del departamento en ciencia, tecnología e innovación, con el objetivo de fortalecer la competitividad en la región y potencializar la investigación en la academia. Para el año 2021 se realizó la entrega del edificio de Gestión Empresarial en Ciencia y Tecnología, que se encuentra en el proceso de ser ocupado para generar una nueva zona franca en el departamento.

Mediante el Decreto Ley 4131 de 2011, las funciones de administración de la información técnica y geológica de hidrocarburos, y del Banco de Información Petrolera, pasaron al Servicio Geológico Colombiano (SGC). Este es el centro de preservación y almacenamiento de todos los productos y testigos de perforación de pozos, que incluyen muestras de pozos petroleros, exploración minera y muestras de superficie del territorio colombiano. Ahí se promueve el estudio sistemático orientado a la exploración y aprovechamiento sostenible de los recursos de hidrocarburos, y a la investigación de los procesos geológicos naturales (Comisión Regional de Competitividad, 2016). La Litoteca Nacional se constituye como el principal centro de investigación para el mejoramiento del conocimiento del subsuelo y geología del país, se convierte en un lugar donde se genera empleo y atracción para la inversión en investigación y desarrollo de tecnologías, y es un punto de investigación en el cual los estudiantes desarrollan tesis de pregrado y posgrado.

Por su parte, el centro de convenciones Neomundo es una corporación de naturaleza privada y economía mixta, promovida por la Alcaldía de Bucaramanga, sin ánimo de lucro, de utilidad común, con patrimonio propio, autonomía administrativa y sometida, bajo el marco de la Constitución Política de Colombia a las normas del código civil colombiano, a sus leyes y decretos.

Es un recinto insignia de Santander, en el que se desarrollan eventos con el fin de inspirar y promover la transformación de una agenda social y cultural en la región, articulando iniciativas de desarrollo e integración del turismo de negocios en beneficio de la sociedad. Por ello, desarrolla eventos transformadores con excelencia e impacto internacional de Santander para el mundo.

En el 2018 se da la apertura del gran salón con aportes de la gobernación de Santander, del municipio de Bucaramanga y el Ministerio de Industria y Comercio, se construyó un recinto con área de 1800 m^2 y capacidad aproximada para 2520 personas.

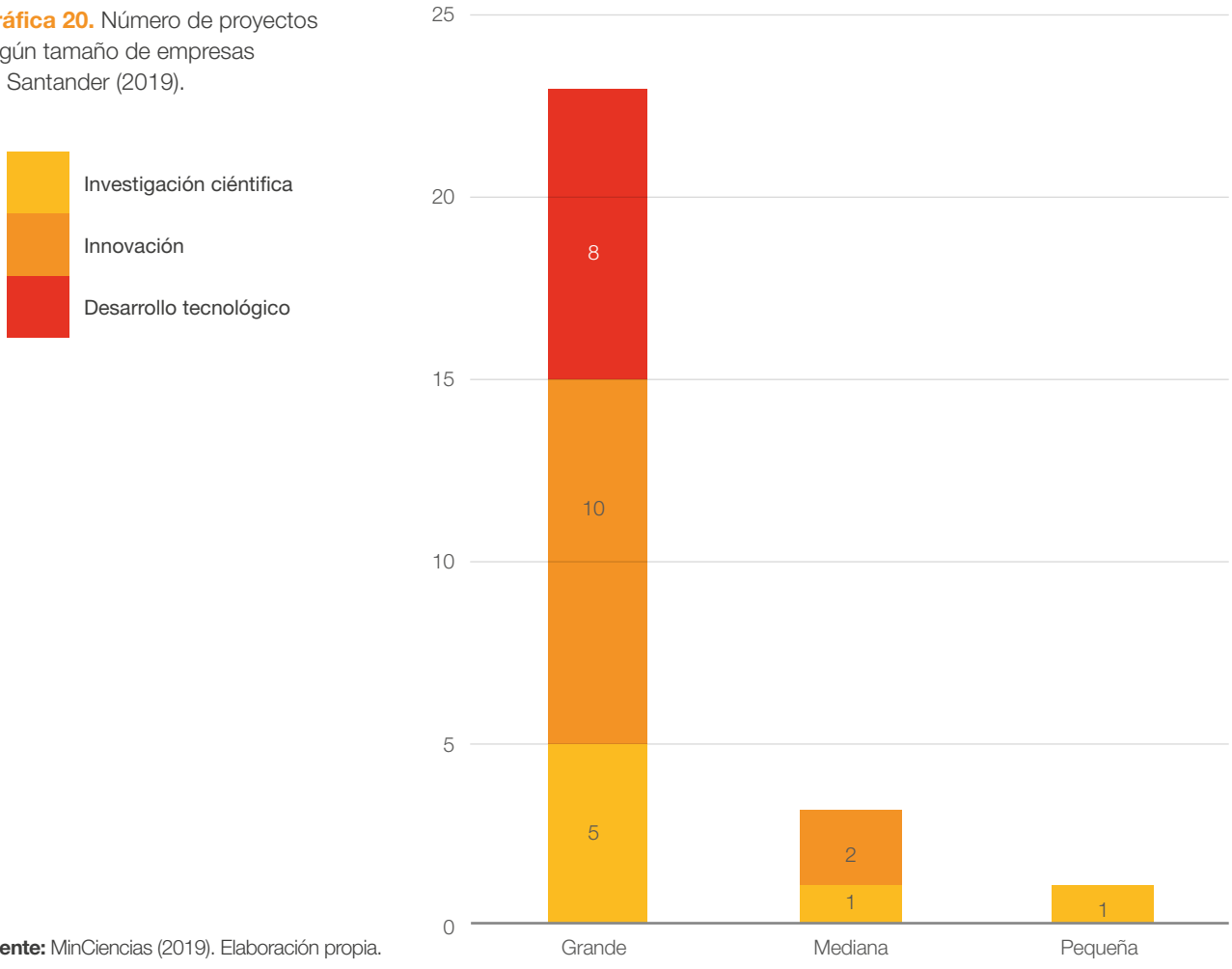
Estos proyectos permiten que el departamento sobresalga a nivel nacional e internacional por las iniciativas conjuntas y cooperativas entre las entidades territoriales, la academia y la empresa privada e impulsan el desarrollo competitivo de la región mediante la innovación.

Relación entre la empresa y la academia

En Colombia existen una serie de resoluciones mediante las cuales se otorgan incentivos tributarios a las empresas para apalancar la producción científica. Entre los beneficios que ofrece Minciencias y de acuerdo a lo establecido en su portal web, se destacan los beneficios tributarios por inversión en los que resalta la deducción y descuento tributario por inversiones en proyectos de ciencia, tecnología e innovación y el crédito fiscal; beneficios tributarios por vinculación de capital humano de alto nivel en las empresas; beneficio de ingresos no constitutivos de renta y/o ganancia ocasional; beneficio de exención de IVA por importación de equipos y elementos, y beneficios tributarios por donación de ciencia, tecnología e innovación, entre otros.

Para el año 2019, según la gráfica 20, Santander contaba con 27 proyectos que cumplían con los requisitos para acceder a alguno de los beneficios tributarios, lo cual representaba un 5,9 % del total nacional que para ese año correspondía a 460 proyectos. Estos proyectos se clasifican de la siguiente manera: cinco proyectos de investigación científica, diez proyectos de innovación y ocho proyectos de desarrollo tecnológico ejecutados por grandes empresas; un proyecto de investigación científica y dos proyectos de innovación desarrollados por medianas empresas, y finalmente un proyecto de desarrollo tecnológico llevado a cabo por una empresa de tamaño pequeño, de acuerdo con las cifras obtenidas de Minciencias.

Gráfica 20. Número de proyectos según tamaño de empresas en Santander (2019).

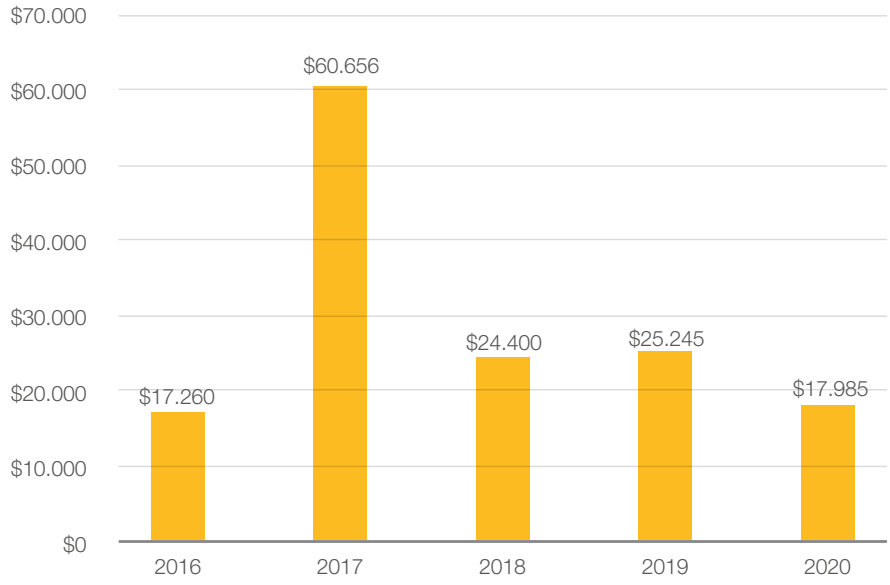


Fuente: MinCiencias (2019). Elaboración propia.

Por otra parte, la financiación por parte de Minciencias a los diversos proyectos en el departamento de Santander ha tenido una evolución en el tiempo siendo las ciencias naturales el área de conocimiento a la cual mayor monto se destina 72 920 millones de pesos entre 2014 y 2020. De igual manera se destacan las áreas de ciencias médicas y de la salud con 56 026 millones, e ingeniería y tecnología con 31 503 millones en el mismo periodo de tiempo (Minciencias, 2020).

De acuerdo a la gráfica 21, Santander obtuvo la mayor inversión en el año 2017 donde se destacan dos áreas de conocimiento las ciencias médicas y de salud y las ciencias naturales, comportamiento que se ha mantenido en el tiempo incluyendo también el sector de ingeniería y tecnología, que se ha destacado en 2019 con 13 188 millones y para el año 2020 con 7555 millones, acaparando el 52,2 % del total destinado al departamento en el 2019, y el 42 % en el año 2020. Adicionalmente, para este último año la participación del área de ciencias médicas y de la salud disminuyó, con solo 20,8 %. (Minciencias, 2020)

Gráfica 21. Montos destinados a proyectos I+D+i en Santander financiados por MinCiencias (2016-2020).



Nota: millones de pesos corrientes.
Fuente: MinCiencias (2019). Elaboración propia.

Foto: Pablo Reinel González

RECOMENDACIONES

Acción pública. Generar mayores estímulos a las grandes inversiones a nivel empresarial

- A pesar de que el departamento de Santander maneja cifras de natalidad empresarial destacables a nivel nacional (sexto lugar), es necesario generar mayores estímulos a las grandes inversiones mediante la socialización de incentivos a la creación de empresa de naturaleza jurídica con varios empleados, incrementando la tasa de ocupación a nivel departamental.

Lo anterior es clave dado que la fuerza empresarial departamental se encuentra en las personas naturales. Sin embargo, vale la pena mencionar que las personas naturales no son tenidas en cuenta para efectos de calificación que se fundamentan en cifras de sociedades constituidas, razón por la cual se hace necesario tener en cuenta la aplicación del esquema de planeación, seguimiento y evaluación de los instrumentos de desarrollo productivo planteados en el documento CONPES 3866. Esto es clave para posicionar el departamento en el marco de innovación empresarial y fomentar la consolidación de sociedades, generando emprendimientos que jalonen la economía departamental mientras dichas empresas se posicionan y alcanzan rendimientos que garanticen su trascendencia en el tiempo y a su vez contribuyan a la economía departamental.

Coordinación público-privada. Socializar los incentivos tributarios para consolidar nuevos proyectos de investigación

- Se recomienda a la Secretaría de Competitividad y Productividad de Santander realizar campañas de socialización respecto a todos los incentivos tributarios a los que se puede acceder para apoyar los diferentes grupos de investigación. Esta estrategia podría ser elaborada en conjunto con la Cámara de Comercio de Bucaramanga, replicando buenas prácticas nacionales como lo sucedido con el portal *innovamos,* que proporciona información sobre convocatorias y subsidios a nivel nacional a las que pueden acceder investigadores.

En ese sentido, se deberá, en primer lugar, identificar el conjunto de instrumentos e incentivos tributarios que promuevan la investigación disponibles a nivel territorial y que pueden ser aprovechados por empresas locales. En segundo lugar, se recomienda que la información sea publicada en un portal que será socializado y alojado en las principales páginas web de actores clave para promover la innovación en el departamento. Finalmente, los resultados de este portal serán socializados ante gremios y entidades clave.

Coordinación público-privada. Alianza entre el sector público y privado con el objetivo de incentivar los grupos de investigación

- Tras analizar los datos relacionados con la investigación e innovación a nivel departamental y con las respectivas comparaciones, se recomienda una alianza entre el sector público y privado para incentivar los grupos de investigación existentes a realizar mayor producción científica. Lo anterior dado que existe poca colaboración entre empresas y organizaciones generadoras de conocimiento como universidades o centros de investigación y desarrollo tecnológico (Consejo Privado de Competitividad, 2021).

Estos incentivos se llevan a cabo mediante la apropiación de conocimiento por parte de la sociedad, y de esta manera se genera un vínculo entre la ciudadanía y la academia. Por ejemplo, a través de del planteamiento de proyectos, partiendo de metodologías de elaboración y construcción comunal de proyectos, se inicia un proceso de articulación hasta lograr el desarrollo de la solución y/o innovación en problemas o aspectos críticos identificados por la sociedad (Consejo Privado de Competitividad, 2021). Llevando a cabo lo dispuesto por la ley 1838 de 2017 “Por la cual se dictan normas de fomento a la ciencia, tecnología e innovación mediante la creación de empresas de base tecnológica (SPIN OFFS) y se dictan otras disposiciones” (MinCiencias.2022).

Lo anterior con el propósito de que el departamento de Santander pueda posicionarse como uno de los departamentos con mayor proyección a nivel nacional en el ámbito. De igual modo, mediante esta alianza se promueve la conformación de nuevos grupos de investigación que puedan ser candidatos y futuros miembros reconocidos por Minciencias, a su vez se podrían alcanzar los objetivos del Plan Regional de Competitividad (PCR) de Santander 2018-2030. También es fundamental no dejar de lado la relevancia de la participación académica en el óptimo desarrollo de la creación científica, que permite la intervención de las principales universidades de la región y el aprovechamiento de los recursos académicos de las mismas.

Accion privada. Fortalecer los sistemas regionales de innovación

Santander ocupa el sexto puesto en el IDIC, con una caída en el año 2020 respecto al 2019, dada la disminución presentada en el pilar de producción creativa. Por esto resulta relevante el fortalecimiento del Sistema Regional de Innovación, desde el planteamiento del documento CONPES 3866, que propone una

estrategia de diversificación y sofisticación para priorizar apuestas productivas a nivel departamental. Esto tendría como fin frenar la disminución de actividades económicas y productos en los cuales se tiene alto nivel de competitividad y/o sofisticación.

En este sentido es necesario que el CUEES tome en consideración iniciativas como las de la Cámara de Comercio, y que esta a su vez fortalezca las actividades que dispone para las empresas, como por el Pacto por la Innovación en la región de Santander, que busca movilizar y afianzar el compromiso de las empresas para invertir en innovación como parte de su estrategia de crecimiento empresarial (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2022). En consecuencia, se debe velar por que el alcance, los beneficios y las diversas convocatorias de este tipo de iniciativas llegue al mayor número posible de empresarios.

Síntesis de recomendaciones

Recomendación	Meta esperada	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Generar mayores estímulos a las grandes inversiones a nivel empresarial.	Estimular la creación de sociedades a nivel empresarial con objetivo de ocupar los tres primeros lugares a nivel nacional.	Gobernación de Santander e Invest in Santander	Acción pública
Socializar los incentivos tributarios para consolidar nuevos proyectos de investigación.	Promulgar los beneficios a nivel tributario con el fin de incentivar el apoyo a los grupos de investigación.	Cámara de Comercio y Secretaría de Competitividad y Productividad	Coordinación público-privada
Alianza entre el sector público y privado con el objetivo de incentivar los grupos de investigación.	Incrementar en más del 15 % el número de grupos de investigación avalados por MinCiencias para el año 2032.	MinCiencias	Coordinación público-privada
Fortalecer el sistema regional de innovación	Incrementar el alcance de las iniciativas que generan mayor innovación para el departamento de Santander.	CUESS	Coordinación público-privada

REFERENCIAS

1. Cámara de Comercio de Bucaramanga. (18 de Enero de 2022). *Compite 360*. Obtenido de http://www.compite360.com/
2. Consejo Privado de Competitividad & SCORE, Universidad del Rosario. (2021). *índice Departamental de Competitividad 2020-2021.* Bogotá, DC.
3. Departamento Administrativo Nacional de Estadistíca. (12 de Diciembre de 2021). *DANE Información para todos* . Obtenido de https://www.dane.gov.co/index.php
4. Departamento Nacional de Planeación. (2021). *índice Departamental de innovación para Colombia 2020.* Bogotá D.C.
5. Foro Económico Mundial. (2019). *Reporte Global de Competitividad* . Suiza.
6. Pardo Martínez, C. I. (2017). La importancia de la innovación para la productividad y competitividad en las regiones. Portafolio.
7. Prosantander. (2021). Diagnóstico: Posibles restricciones. *Diagnóstico de Crecimiento* , 83.
8. Rózga Luter, R. (2002). La importancia de la dimensión regional de la investigación científica y tecnológica y su reflejo en el Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006. *Revista Aportes*, *7*(20), 67-86.

Foto: Mauricio Olaya

09

TURISMO

Autora: Lyda Rivera Martínez.

DATOS DESTACADOS*

Factores de atracción

- Santander cuenta con importantes atributos geográficos[1], paisajísticos[2], históricos y culturales[3] que lo hacen un escenario variado y rico en diversidad, así como de gran interés para el turismo y el fortalecimiento de la identidad territorial.

- La distribución de recursos, atractivos[4] y actividades[5] ofrece al departamento múltiples opciones para fomentar la movilidad entre las diferentes regiones y las diferentes tipologías de turismo propuestas para el país —de naturaleza, cultural, de salud y bienestar, deportivo y científico—.

Factores de soporte

- El departamento ha priorizado proyectos de conectividad que aprovechan su sistema multimodal e impulsan el transporte sostenible.

- El clúster de salud consolidado en el área metropolitana de Bucaramanga genera flujo de turistas.

Factores de gestión de destino

- El número de prestadores de servicios turísticos activos en Santander se ha incrementado en 35 % desde el 2017 al 2020, pasando de 1.440 a 1.957 prestadores registrados en el Registro Nacional de Turismo.

- La oferta cultural y de productos gastronómicos de Santander se ubica en el mejor rango de calificación (8-10) del Índice de Competitividad Turística de Regiones de Colombia (ICTRC) y ha ganado reconocimiento de turismo cultural de calidad en el departamento.

- El turismo ha sido incluido en los planes de desarrollo de 75 municipios del departamento por ser considerado como una oportunidad para impulsar la economía local y aprovechar los recursos naturales.

Impactos socioeconómicos

- En el 2020 se registró el ingreso de 38.394 turistas extranjeros al departamento a pesar del impacto del COVID-19 en la industria. Además, ha disminuido la informalidad laboral y aumentado el empleo directo.

- Se observa un aumento en la llegada de turistas por vía aérea y terrestre.

Principales recomendaciones

1. Consolidación de una estructura de gobernanza del turismo que aúne esfuerzos de los sectores público y privado.

2. Implementación de acciones para conocimiento, fortalecimiento, protección, puesta en valor y aprovechamiento del patrimonio natural y cultural del departamento.

3. Fortalecimiento del Sistema de Información Turística Regional (SITUR) y del observatorio del sector como herramienta esencial para la gestión y toma de decisiones.

4. Ampliación y consolidación de la oferta de productos respondiendo a valores territoriales y en línea con las tipologías y políticas definidas para el país.

1. El departamento está atravesado por la cordillera Oriental y el río Magdalena. Además, cuenta con una riqueza de fuentes hídricas que abastece a cinco cuencas hidrográficas.
2. Santander tiene diferentes pisos térmicos con alturas que van desde 75 m s. n. m. a más de 4.000 m s. n. m., lo cual ofrece variedad de ecosistemas —con presencia desde selvas húmedas hasta páramos—, climas, flora y fauna.
3. En la región santandereana se encuentra la red de caminos ancestrales, 8 museos arqueológicos prehispánicos alusivos a las etnias Guane y Yariguíes, 60 bienes de interés cultural nacional, 3 pueblos patrimonio, así como oficios ancestrales, expresiones musicales y prácticas culinarias de montaña y de río.
4. Como el páramo de Santurbán, la represa de Topocoro, los caminos ancestrales del cañón del Chicamocha, la ciénaga de Paredes, el Parque Nacional Natural Serranía de los Yariguíes, el Santuario de Flora y Fauna Alto Río Fonce, las 12 áreas protegidas regionales, las reservas de la sociedad civil, el Parque Nacional del Chicamocha, el cerro del Santísimo, entre otros.
5. Como deportes de aventura, ciclismo, senderismo, avistamiento de aves, y experiencias y rutas gastronómicas —de café, cacao, entre otras—, artesanales —de piedra y tierra, algodón, fique, entre otras— y culturales —como festividades y lugares de memoria histórica, entre otras—.

Perfil de Santander

Tema	Indicador	Valor Santander 2016	Valor Santander (2020)	Tendencia	*Ranking* en Colombia	Mejor buena práctica en Colombia	Fuente
Factor de atracción	Ambiental	2,61	4,67		21 de 32	Valle (8,34)	Índice de competitividad turística 2020
	Cultural	5,41	6,65		6 de 33	Valle (7,10)	Índice de competitividad turística 2020
Factor de soporte	infraestructura	4,75	7,38		4 de 32	Cundinamarca (98,2)	Índice de competitividad turística 2020
Capacidades de Gestión	Empresarial	6,21	3,71		6 de 32	Bogotá (6,45)	Índice de competitividad turística 2020
	Gestion Destino	3,7	4,72		11 de 32	Boyacá (6,02)	Índice de competitividad turística 2020
	Mercadeo	4,13	5,97		11 de 32	Bogotá (9,80)	Índice de competitividad turística 2020
Impactos Socioeconómicos	Económicos	6,03	5,16		9 de 32	Bogotá (7,55)	Índice de competitividad turística 2020
	Sociales	5,65	4,36		12 de 32	San Andrés (8,16)	Índice de competitividad turística 2020

* La información del estudio de competitividad turística de Cotelco-Unicafam fue la base para elaborar las estadísticas presentadas en el documento.

INTRODUCCIÓN

El turismo es uno de los sectores estratégicos que ha aportado de manera significativa a la economía mundial. Según cifras de la Organización Mundial del Turismo (OMT), el turismo ha movilizado más de 1.500 millones de turistas por el mundo, aporta al PIB mundial el 10 % y es una buena fuente de empleabilidad, pues se estima que genera 1 de cada 10 empleos en el mundo (OMT, 2020).

En Colombia, según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT), en el 2019 el turismo también mostró comportamientos muy positivos en términos de las llegadas de extranjeros, las cuales alcanzaron cifras de 4,5 millones de turistas, 57,8 % de ocupación hotelera y un aumento de 4,7 % al valor agregado respecto al de 2018. Estos indicadores exponen la tendencia de crecimiento del turismo en diferentes destinos del territorio colombiano (MinCIT, 2019). No obstante, en el 2020 el sector fue uno de los más afectados por los efectos de la pandemia de COVID-19, lo que se reflejó en la caída de los indicadores económicos y sociales (MinCIT, 2020).

En Santander, al igual que en todo el país, el turismo ha tomado relevancia por la relación que tiene con otros sectores productivos y el fortalecimiento de sus cadenas de valor. Los indicadores del departamento lo muestran como un destino que genera atracción. En 2019, según estadísticas del MinCIT (2020), el número de vuelos internacionales incrementó 16 %, así como el número de pasajeros terrestres. El incremento de las llegadas vía aérea y terrestre son muestra de la importancia que ha tomado el turismo en el departamento. Por ello, la inversión en infraestructura vial ha sido significativa para permitir el flujo de las corrientes turísticas al territorio. A su vez, se ha identificado el avance en la inclusión del turismo en los planes de ordenamiento territorial (POT) y en la organización de los consejos municipales de turismo, más del 70 % de los 87 municipios del departamento se están encaminando a procesos de planificación turística.

En este capítulo se realiza un análisis del sector turístico en Santander enfocado en cuatro factores clave para la competitividad y sostenibilidad del turismo: de atracción, de soporte, de capacidades de gestión y de impactos socioeconómicos.

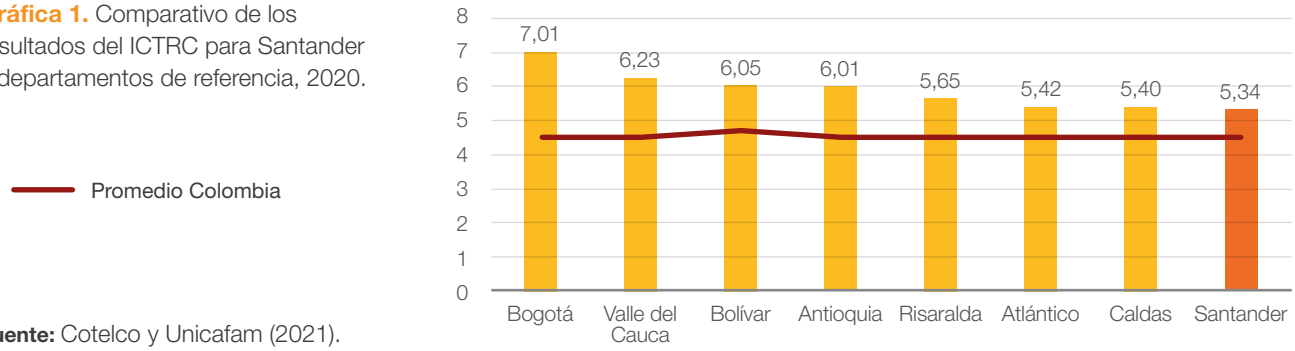
Foto: Mauricio Olaya

DIAGNÓSTICO

En esta sección, tomando como referencia los resultados del Índice de Competitividad Turística de Regiones de Colombia (ICTRC) generados por Cotelco y Unicafam, se presentan los hallazgos más significativos con el objetivo de encaminar las gestiones y acciones de fortalecimiento para el buen desarrollo del sector en el territorio. El ICTRC evalúa ocho criterios —económico, empresarial, ambiental, cultural, de infraestructura, social, de mercadeo y de gestión turística— y asigna una calificación utilizando una escala de 0 a 10, donde 10 es la calificación más alta[6].

El primer dato por resaltar es que para el resultado del 2020 el ICTRC amplió la base de municipios de la muestra y pasó de 168 a 328, lo cual alimenta las comparaciones y reconoce las buenas prácticas de gestión existentes en las regiones colombianas. El departamento de Santander pasó de tener 10 a 18 municipios en la muestra. Los resultados generales del ICTRC ubican a Santander por encima de la media nacional y por debajo de los departamentos de referencia para comparación, como se muestra en la Gráfica 1.

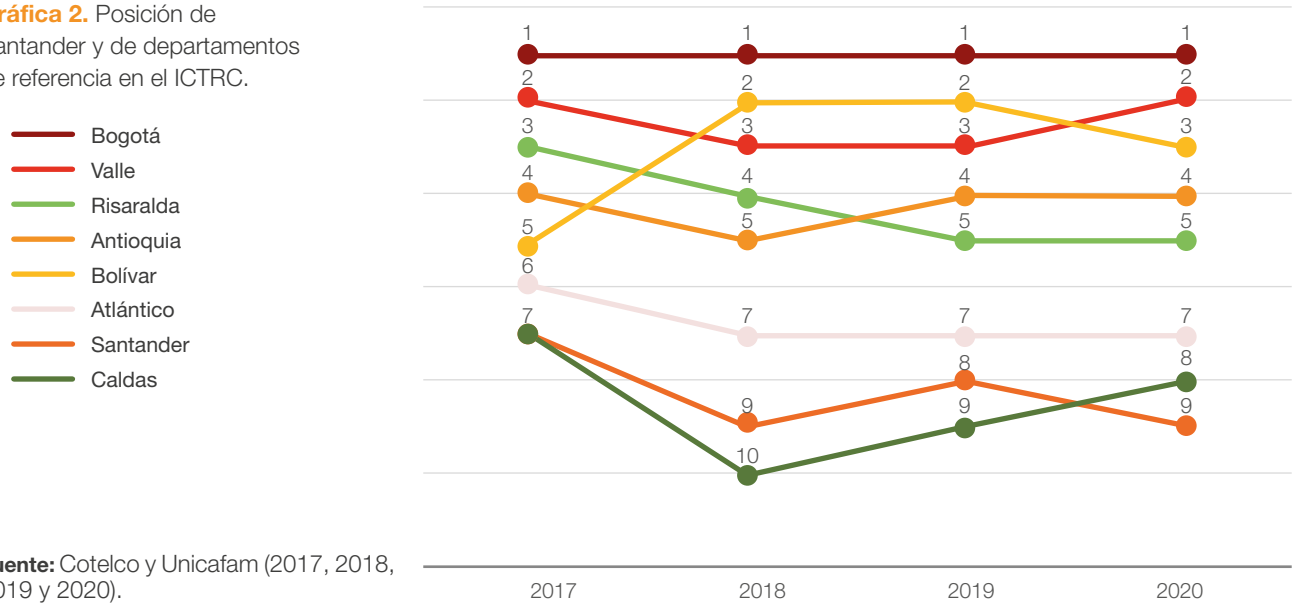
Gráfica 1. Comparativo de los resultados del ICTRC para Santander y departamentos de referencia, 2020.



Fuente: Cotelco y Unicafam (2021).

En relación con los resultados de 2019, como se observa en la Gráfica 2, Santander perdió una posición y cayó del octavo al noveno puesto. Los resultados más sobresalientes se obtuvieron en los componentes de infraestructura (7,38) y de cultura (6,66), mientras que los mayores retos se encontraron en los componentes empresarial, social, ambiental y de gestión de destino.

Gráfica 2. Posición de Santander y de departamentos de referencia en el ICTRC.



Fuente: Cotelco y Unicafam (2017, 2018, 2019 y 2020).

6. Las calificaciones obtenidas en cada uno de los indicadores y por componentes permiten clasificarlos en cinco grupos de análisis: entre 0 y 2,5 plantean necesidad de atención y priorización, entre 2,6 y 4 tienen posibilidad de mejora, entre 4,1 y 6 son criterios susceptibles de ser parte de procesos de mejora continua, entre 6,1 y 8 son variables que apoyan la competitividad del destino, y entre 8,1 y 10 son criterios y componentes que aportan a la competitividad del destino.

Factores de atracción y oferta de productos: componentes ambiental y cultural

Los factores de atracción y oferta de productos son puntos de partida para el reconocimiento de las ventajas y oportunidades generadas por las características geográficas y culturales del departamento. Santander es un departamento diverso porque está escindido por dos accidentes geográficos o grandes unidades fisiográficas (Torres y Quiñones, 2019). A un lado se encuentra la cordillera Oriental con sus elevaciones, valles, mesetas, tierras quebradas y montañas —que al costado oriental del departamento forman un complejo sistema de páramos que, en algunos casos, superan los 3.000 m s. n. m. (Morales *et al.*, 2007)—, la cual hacia el interior del departamento presenta una bifurcación que conforma la serranía de los Yariguíes[7]. Del otro lado, se encuentra el río Magdalena con sus planicies ribereñas, ciénagas, selva y faja de bosque ecuatorial.

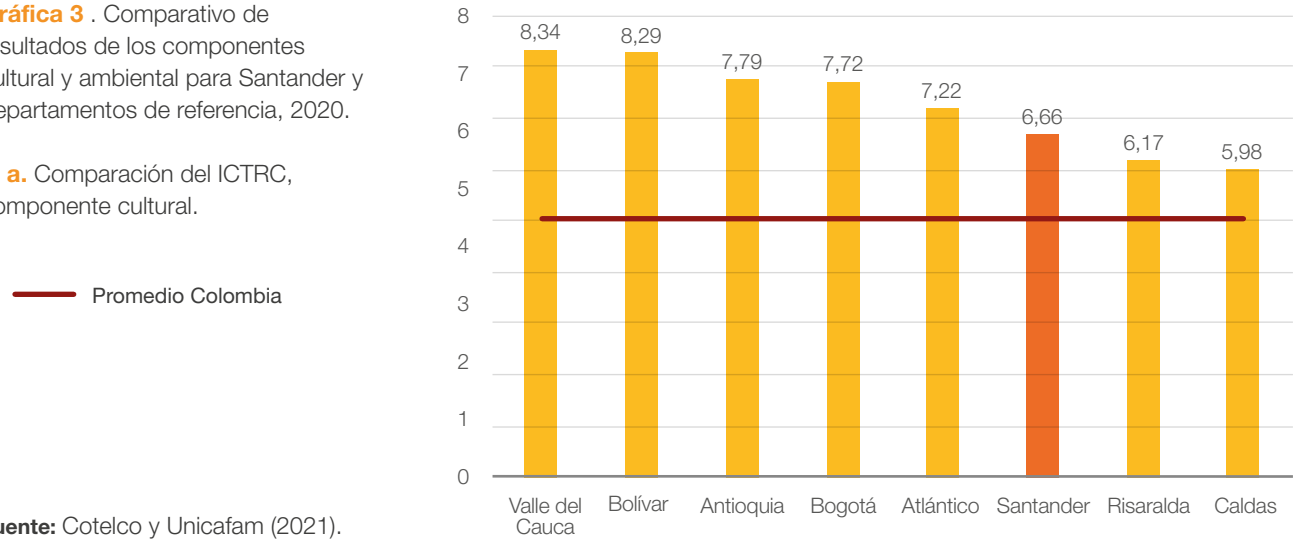
Estas características físicas han determinado las condiciones paisajísticas y culturales del territorio, cuya historia y patrimonio reflejan valores generados por la adaptación de los pobladores a la geografía, la cual marca su identidad regional (Delagation of Colombia to UNESCO, 2012). Estos atributos geográficos, paisajísticos y culturales del departamento le brindan algunas ventajas comparativas, ya que son insumos para la creación de oferta variada y enfocada en las diferentes tipologías de turismo propuestas para el país —de naturaleza, cultural, de salud y bienestar, deportivo y científico— (MinCIT, s. f.). No obstante, es necesario generar mecanismos para hacer seguimiento al aprovechamiento que se hace tanto del patrimonio natural como del cultural, y para tomar medidas que garanticen la sostenibilidad de estos.

Respecto al eje cultural se puede afirmar que en comparación con el 2019 el departamento mejoró dos puestos en su posición pasando del octavo al sexto puesto. Como se observa en la Gráfica 3. a, la calificación ubicó a Santander por encima del promedio de Colombia. El departamento obtuvo tres de los indicadores en el rango más alto —ubicados entre 8,1 y 10 puntos—: eventos gastronómicos, diseño técnico de productos culturales, y festividades y eventos. También obtuvo otros cuatro indicadores entre 6,1 y 8 puntos: oferta de productos culturales, inventario de patrimonio cultural, oferta de productos gastronómicos y declaratorias de bienes de interés cultural del ámbito nacional.

Estos resultados significan un buen desempeño del departamento en su competitividad respecto al componente cultural, pues se están desarrollando acciones en cada una de las áreas de gestión. No obstante, aún se presentan retos significativos en la gestión de declaratorias de patrimonio cultural de la humanidad, ya que en este indicador el departamento obtuvo 0 puntos; es decir, en la actualidad ninguno de los atractivos culturales del territorio se encuentra ubicado en listados de patrimonio de entidades como Unesco, lo cual afecta los resultados generales del componente de forma importante.

Gráfica 3 . Comparativo de resultados de los componentes cultural y ambiental para Santander y departamentos de referencia, 2020.

3. a. Comparación del ICTRC, componente cultural.

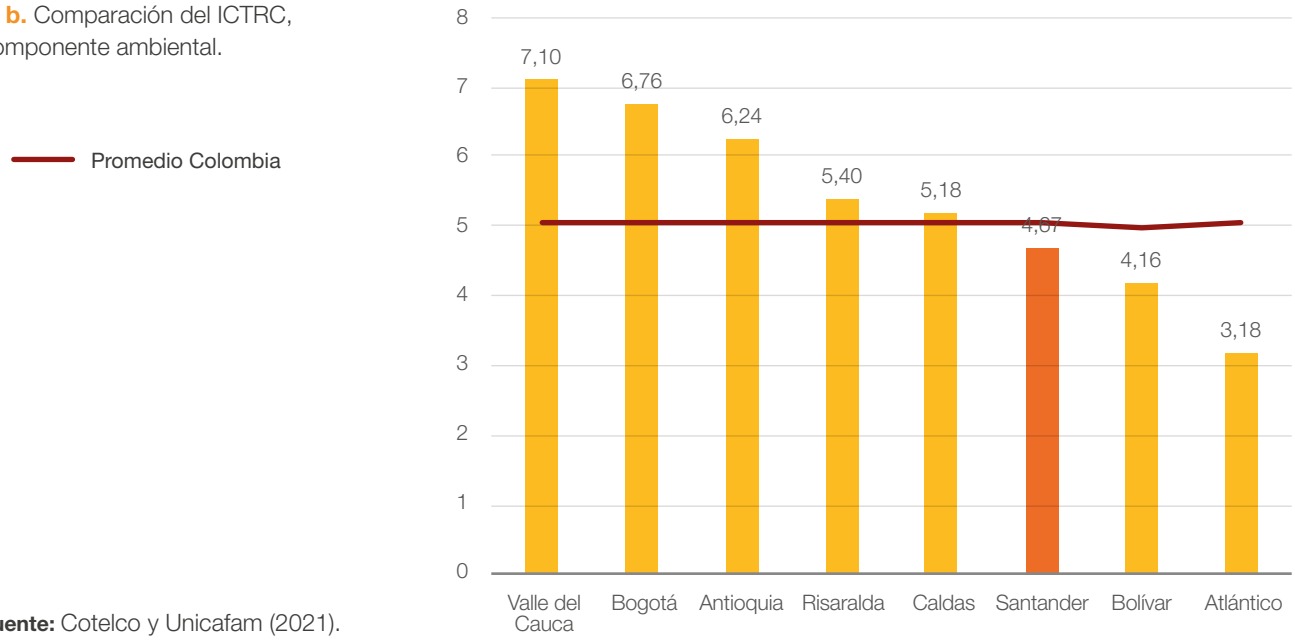


Fuente: Cotelco y Unicafam (2021).

Respecto al eje ambiental, Gráfica 3. b, el departamento se situó en el puesto 21 entre los 32 departamentos. En este componente Santander se ubicó por debajo de la media nacional, lo cual evidencia la necesidad de actuaciones urgentes respecto a la protección ambiental en el departamento.

7. La serranía de los Yariguíes es considerada uno de los ecosistemas estratégicos más importantes de la cordillera Oriental por sus valores histórico-culturales y su gran riqueza biótica y ecosistémica. La serranía hace parte de las 149 áreas clave de biodiversidad (KBA) identificadas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), alberga especies endémicas y amenazadas de flora y fauna, y está incluida en la lista roja de ecosistemas de Colombia (Red RELCOM, s. f.).

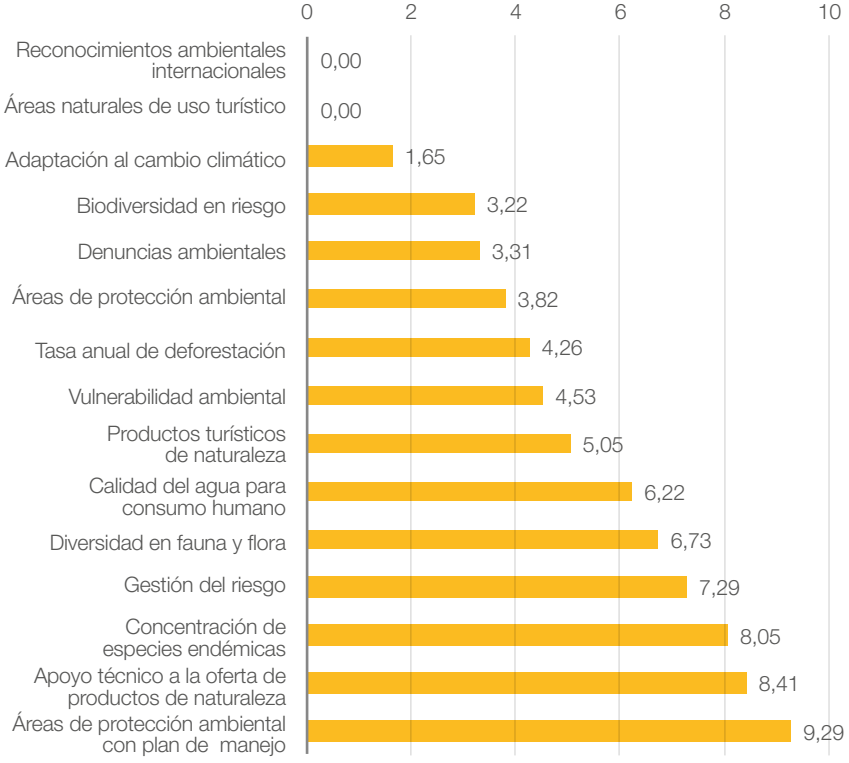
3. b. Comparación del ICTRC, componente ambiental.



Fuente: Cotelco y Unicafam (2021).

En específico, en la Gráfica 4 se observa que la gestión de las acciones realizadas entre el 2017 y 2020 en relación con planes de manejo de áreas protegidas, apoyo técnico en la oferta de productos de naturaleza y concentración de especies endémicas le permitieron al departamento obtener calificaciones por encima de 8 puntos, por lo que son los factores que más aportaron a la competitividad ambiental. Por otra parte, aunque se obtuvieron resultados favorables —entre 6 y 7,9 puntos— en inventarios de biodiversidad y planes de gestión del riesgo y calidad de agua para consumo, estos factores requieren acciones de mejora continua. La Gráfica 4 también evidencia que existen desafíos en los factores relacionados con denuncias ambientales, protección de la biodiversidad, acciones por el cambio climático, declaratorias ambientales y aprovechamiento de áreas protegidas para uso turístico, pues todos estos indicadores se ubicaron en el rango entre los 0 y 3,9 puntos. Así mismo, son susceptibles de mejora los factores de reducción de tasas de deforestación, desarrollo de productos de naturaleza y controles sobre áreas de vulnerabilidad ambiental, en los que el departamento obtuvo calificaciones entre 4 y 5,9 puntos.

Gráfica 4. Avance de los indicadores de componente ambiental del ICTRC para Santander, 2017-2020.



Fuente: Cotelco y Unicafam (2021).

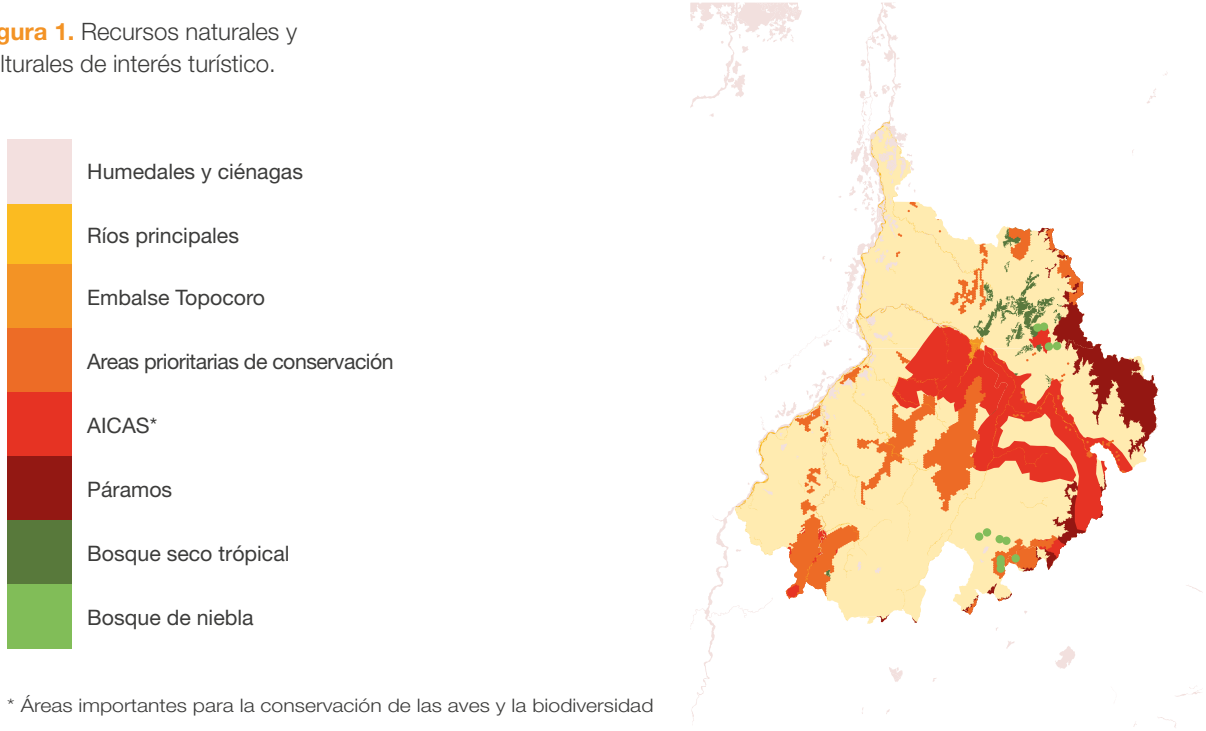
Teniendo en cuenta los resultados anteriores es fundamental que el departamento priorice una estrategia enfocada en el cuidado, la protección y la gestión del patrimonio natural y cultural del territorio. El desarrollo de investigaciones y el fortalecimiento de las entidades que protegen el patrimonio son base fundamental para ayudar al reconocimiento tanto de los atributos significativos como de las problemáticas reales que enfrentan los ecosistemas y el patrimonio cultural. Por ello, en torno a ellas se deben gestionar recursos y proyectos que protejan y promuevan el uso y aprovechamiento responsable de la biodiversidad y la riqueza cultural existente.

La geografía del territorio santandereano ha moldeado un escenario singular con diversidad de paisajes, ecosistemas y condiciones climáticas que abarca desde selvas húmedas hasta páramos. Estos atributos le permiten al departamento contar con todos los pisos térmicos —desde 75 m s. n. m. en Barrancabermeja hasta más de 3.000 m s. n. m. en Vetas—, variantes que favorecen la existencia de un sinnúmero de especies de fauna y flora (MinCIT, s. f.).

Santander alberga 10.803 especies de las 63.303 que a 2021 se registran en Colombia (SIB Colombia, 2022). A su vez, proyectos como la Expedición Santander Bio alimentan las estadísticas del departamento y reconocen el estado de la biodiversidad para encaminar acciones de mejora en los indicadores de competitividad ambiental mencionados. Este tipo de investigaciones ayudan a reconocer los valores del patrimonio natural y así afirmar que, por ejemplo: los páramos santandereanos albergan el 50 % de los frailejones existentes en el país; la serranía de los Yariguíes es reconocida como un área importante para la conservación de aves (AICA); el territorio santandereano tiene alta presencia de endemismos, pues es hábitat del 30 % de las especies de aves y peces únicas del país; y la riqueza hídrica existente drena siete subcuencas (Torres y Quiñones, 2019). Estos atributos no solo le permiten al departamento cumplir una importante función como corredor biológico, sino que también le brindan insumos importantes y diferenciadores para el desarrollo de oferta de turismo de naturaleza (MinCIT, s. f.).

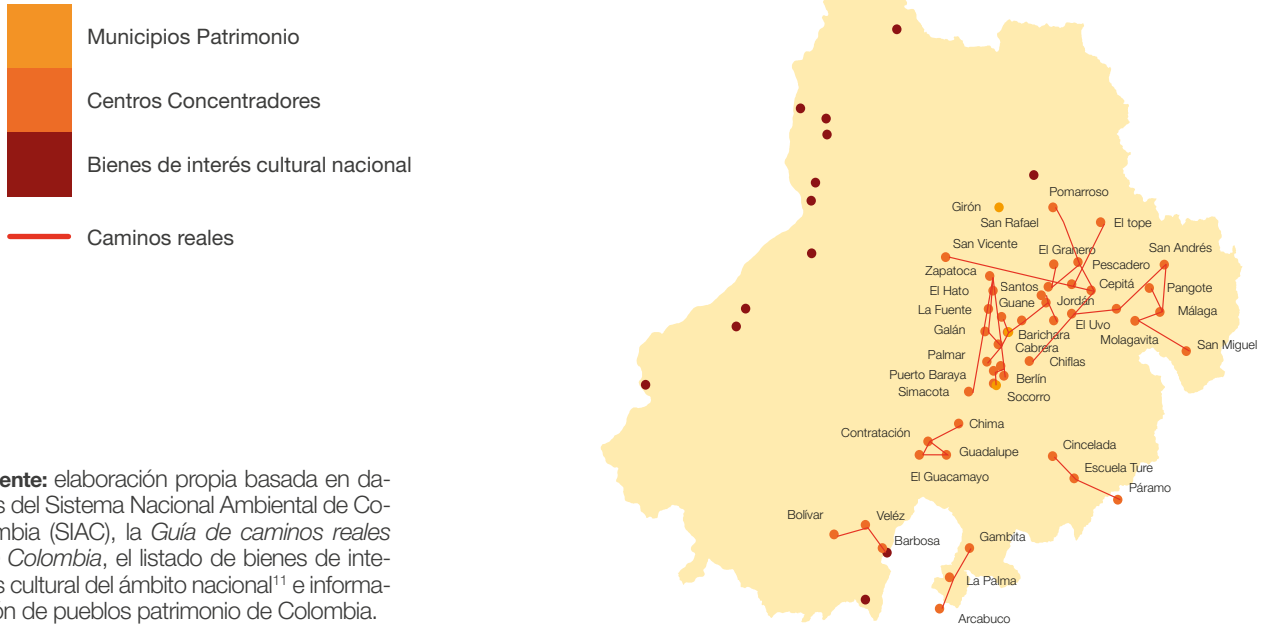
Así mismo, diversas investigaciones sobre los valores culturales han ayudado a reconocer: el valor histórico de la red de caminos ancestrales que recorre las poblaciones ubicadas sobre la cordillera; el valor cultural de los oficios ancestrales, como cultivos de tabaco, tejidos de fique y algodón, arquitectura en piedra y tapia pisada, entre otros (Delagation of Colombia to UNESCO, 2012); las prácticas culinarias de los sitios arqueológicos prehispánicos de las etnias guane y yariguíes[8] y los pueblos patrimonio[9]; los bienes de interés cultural de importancia nacional[10]; entre otros. Estas características son insumos que ayudan a la generación de iniciativas para el buen uso y aprovechamiento turístico, así como para el diseño de productos de turismo científico, de naturaleza y cultural.

Figura 1. Recursos naturales y culturales de interés turístico.



* Áreas importantes para la conservación de las aves y la biodiversidad

8. Según el sistema de Museos Colombianos SIMCO, el departamento de Santander registra 16 museos, de ellos 8 son colecciones arqueológicas de grupos étnicos y prehispánicos.
9. San Juan de Girón, Barichara y Socorro son 3 de los 17 pueblos patrimonio de Colombia.
10. En la lista de bienes de interés cultural en el ámbito nacional del Ministerio de Cultura se registran 60 sitios Sociedades de Beneficio e Interés Colectivo (BIC) para Santander, 56 % de ellos corresponden a estaciones de ferrocarril.
11. En el mapa no se incluyeron todos los BIC, solo aquellos relacionados con el patrimonio ferroviario.



Fuente: elaboración propia basada en datos del Sistema Nacional Ambiental de Colombia (SIAC), la *Guía de caminos reales de Colombia*, el listado de bienes de interés cultural del ámbito nacional[11] e información de pueblos patrimonio de Colombia.

En la Figura 1 se presentan los mapas con la distribución de recursos naturales —ecosistemas de alto valor ambiental como páramos, bosques de niebla, bosque seco tropical, complejo de ciénagas y áreas protegidas en el departamento— y de recursos culturales —como caminos reales, pueblos patrimonio y bienes de interés cultural del ámbito nacional— existentes en el departamento. En función a esta riqueza natural y cultural es necesario hacer un análisis de acciones de protección, proyectos, productos y experiencias en los que la biodiversidad y el patrimonio territorial tengan un papel importante en la planeación y, sobre todo, en el desarrollo de proyectos de inversión, de modo que el patrimonio existente represente una alternativa para la generación de negocios verdes y sostenibles en el departamento.

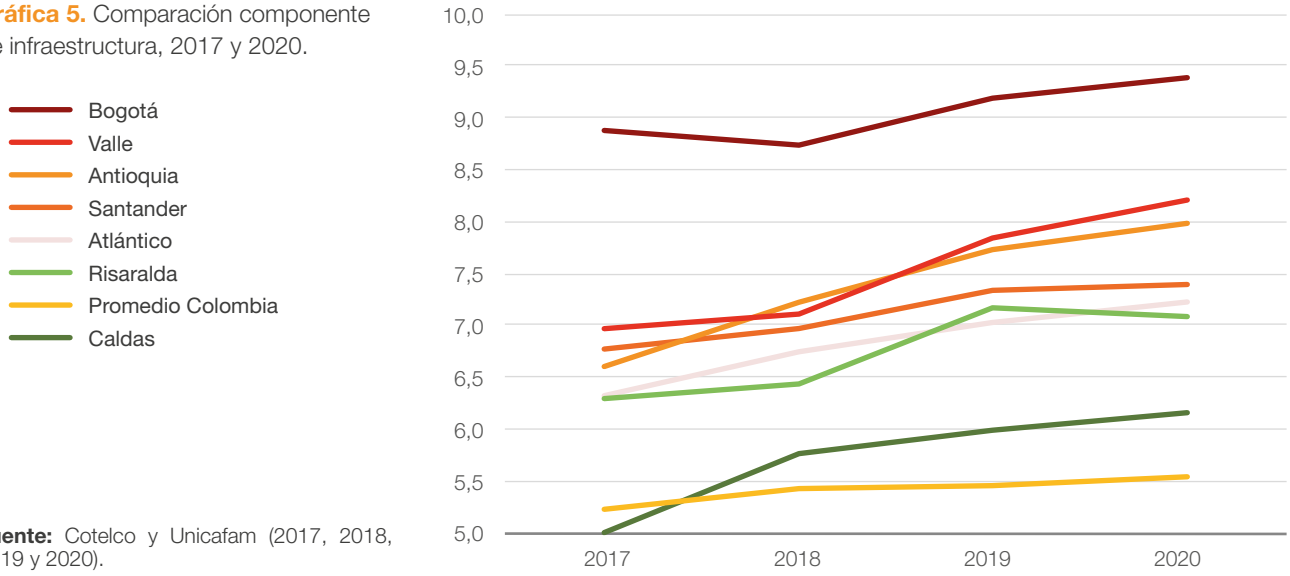
Foto: Mauricio Olaya

Factores de soporte: componente de infraestructura

La infraestructura es un condicionante fundamental para la competitividad y el buen desarrollo del sector turístico. La política de infraestructura turística (MinCIT, 2021) establece dos elementos que integran la infraestructura para este sector: infraestructura típica —relacionada con el desarrollo de alojamientos, lugares de esparcimiento e instalaciones— e infraestructura de soporte —relacionada con la logística para la movilidad multimodal—. En este apartado no se tendrá en cuenta la información sobre la infraestructura típica, ya que en la actualidad no se cuenta con fuentes de información para hacer un seguimiento al estado de esta en el departamento.

En materia de infraestructura de soporte, según el ICTRC, el departamento mantiene su cuarta posición entre los territorios evaluados y se ubica por encima del promedio de Colombia (Gráfica 5). Es importante observar que, aunque este factor ha mejorado en Santander, también lo ha hecho en los otros departamentos ubicados en los primeros puestos en el ICTRC en los últimos años; por lo tanto, como se observa en la Gráfica 5, Santander no presenta una mejora frente a sus pares.

Gráfica 5. Comparación componente de infraestructura, 2017 y 2020.



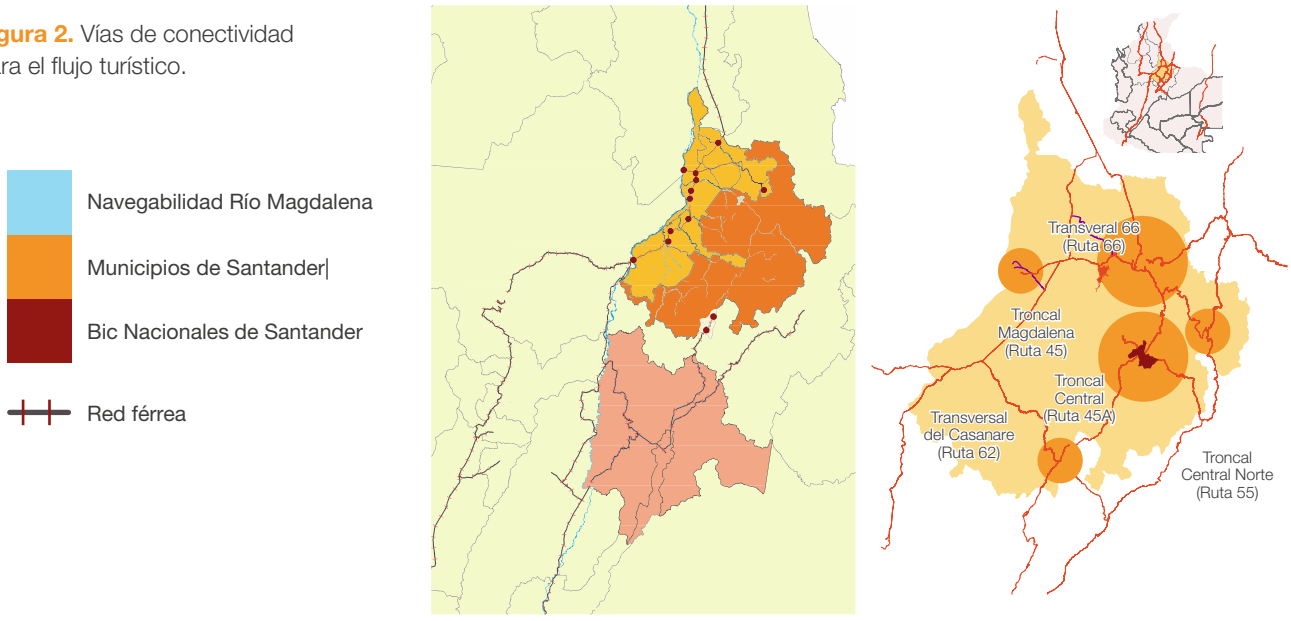
Fuente: Cotelco y Unicafam (2017, 2018, 2019 y 2020).

Santander se ubica entre los departamentos con resultados por encima de la media porque de los 22 indicadores tiene 10 ubicados en el rango más alto de puntuación —entre 8,1 y 10 puntos—[12] y otros 9 ubicados en el rango medio-alto —entre 6 y 8 puntos—[13]. Aunque Santander ha sido bien calificado respecto a las vías pavimentadas en buen estado (9,34 puntos), el seguimiento realizado por la Alianza por Santander a los proyectos viales en ejecución expone que solo se ha logrado un avance importante, que ya ha completado la fase 3 de la obra, en la troncal del Magdalena. El departamento de Santander ocupa el puesto 16 en infraestructura vial según el Índice Departamental de Competitividad (IDC) 2020.

La mejora en la infraestructura vial es fundamental para facilitar el desplazamiento de visitantes hacia los diferentes atractivos del departamento, así como la conexión con atractivos de otras regiones. Santander está ubicado en la intersección de cinco importantes corredores viales de larga distancia: de norte a sur, la troncal del Magdalena (ruta 45), la troncal Central (ruta 45 A) y la troncal Central del Norte (ruta 55); de oriente a occidente, la transversal del Carare (ruta 62) y la transversal 66 (ruta 66). Como se observa en la Figura 2, la troncal del Magdalena y la troncal Central conectan con el interior del país, los puertos del Caribe y las fronteras. Por otra parte, la transversal del Carare conecta con Boyacá hacia los llanos y con Antioquia hacia al golfo de Urabá. La transversal 66 conecta Barrancabermeja con el oriente del país (Cúcuta- Arauca).

12. En rango alto: velocidad de conexión a internet por banda ancha (10 puntos), cobertura del servicio de energía eléctrica (9,79 puntos), cobertura del servicio de gas natural (9,71 puntos), vías pavimentadas en buen estado (9,34 puntos), cobertura del servicio de alcantarillado (8,98 puntos), cobertura del servicio de acueducto (8,94 puntos), disponibilidad de ambulancias (8,88 puntos), terminales de transporte terrestre (8,61 puntos), penetración del servicio de internet banda ancha (8,39 puntos) y disponibilidad de camas hospitalarias (8,17 puntos).
13. En rango medio-alto: cobertura del servicio de aseo (7,81 puntos), conectividad aérea nacional (7,68 puntos), planes de accesibilidad para personas en condición de discapacidad (7,66 puntos), disponibilidad de datáfonos (7,43 puntos), cajeros electrónicos (6,73 puntos), instituciones prestadoras de servicios de salud (6,51 puntos), sillas ofertadas en vuelos comerciales nacionales (6,31 puntos), sillas ofertadas en vuelos comerciales internacionales (6,26 puntos) y llamadas caídas en la red de telefonía móvil (6,16 puntos).

Figura 2. Vías de conectividad para el flujo turístico.



Fuente: elaboración propia con bases de datos del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS).

La Alianza por Santander (2022) reafirma la necesidad de dar continuidad a los proyectos que en la actualidad se encuentran en desarrollo en el departamento y que están ubicados sobre estas arterias viales: en la troncal del Magdalena, la ruta del Sol 2 con prioridad en el tramo La Lizama-La Fortuna y vía Yuma-sector 1 y 2; en la troncal Central, la vía Girón-Piedecuesta-San Gil-Barbosa; en la transversal del Carare; y en la transversal 66, el tramo Bucaramanga-Pamplona. Los expertos del sector turístico consultados han recomendado la inclusión de la vía San Gil-Charalá-Duitama, ya que esta conecta los departamentos de Boyacá y Santander y acercaría importantes atractivos y flujos turísticos. Sumado a ellos, la Alianza por Santander también prioriza proyectos de infraestructura para conexión férrea entre la vía La Dorada-Chiriguaná y el proyecto de navegabilidad del río Magdalena, los cuales aprovechan los atributos del sistema multimodal existente en el departamento —vías férreas, fluviales y terrestres— y son una buena alternativa de transporte sostenible.

Todos estos proyectos permiten la movilidad de turistas, pues conectan centros de distribución con lugares de atracción. Además, conectan atractivos de la región santandereana con atractivos de los departamentos vecinos, lo cual estimula la configuración de rutas turísticas interregionales. La Figura 2 también presenta los trayectos de conectividad interdepartamental generados por la red férrea y de navegabilidad, los cuales conectan con los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Antioquia y Cesar, y facilitan la integración de rutas turísticas.

Finalmente, es necesario mencionar los dos indicadores que obtuvieron las puntuaciones más bajas en el componente de infraestructura: conectividad aérea internacional e instituciones prestadoras de servicios de salud de alto nivel. Bucaramanga cuenta con el Aeropuerto Internacional de Palo Negro que conecta de forma directa con dos destinos internacionales —Panamá y Fort Lauderdale— y con doce destinos nacionales —Cúcuta, Saravena, Arauca, Bogotá, Cali, Rionegro, Medellín, Santa Marta, Barranquilla, Cartagena y San Andrés—. Aunque el aeropuerto brinda mayores oportunidades de promoción del departamento desde los diferentes lugares de origen de los viajeros, es necesario continuar con la apertura de nuevas rutas de conectividad, tanto nacionales como internacionales, para aumentar los flujos de turistas desde y hacia el departamento.

Por otra parte, en materia de servicios de salud, aunque se puede afirmar que Bucaramanga y su área metropolitana cuentan con una importante calidad en la oferta de servicios de salud —la cual le ha merecido reconocimiento como destino de turismo en salud en Colombia y se ha fortalecido con la consolidación del clúster de turismo de salud[14]—, las exigencias evidenciadas en el desarrollo de servicios de salud durante la pandemia de COVID-19 llevan a reconocer la necesidad de fortalecer el servicio de las instituciones prestadoras de servicios de salud en todo el departamento (ver capítulo de salud para profundizar este tema).

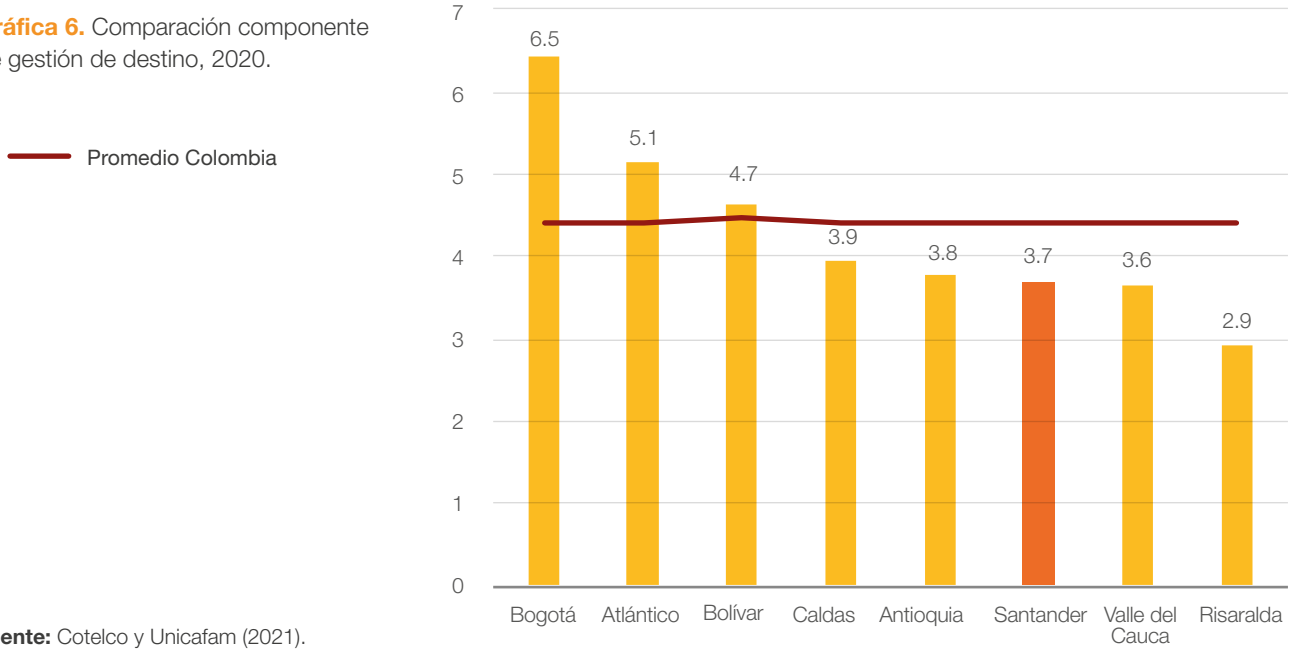
14. La investigación *Clúster de turismo de salud en Colombia: referentes para la competitividad* (2018) menciona que en el área metropolitana de Bucaramanga dos IPS lideran el negocio de la venta de servicios de salud a extranjeros: por un lado, la Fundación Cardiovascular con la puesta en marcha de la zona franca permanente en salud denominada Hospital Internacional de Colombia y, por otro lado, la zona franca permanente en salud FOSUNAB, liderada por la Fundación Oftalmológica de Santander Carlos Ardila Lule (FOSCAL) y la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB).

Factor de capacidades de gestión: componente de gestión de destino, empresarial y de mercadeo

El desarrollo del turismo requiere de acciones de gestión tanto del sector público como del sector privado, así como importantes esfuerzos en la promoción del destino. Por ello, en esta sección se revisan los componentes de gestión de destino, gestión empresarial y estrategias de mercadeo.

El componente de gestión de destino evalúa la capacidad que despliegan las entidades e instancias que lideran procesos sectoriales o relacionados dentro del territorio. El enfoque de este componente aborda temas como planificación turística; inversión destinada al turismo; aporte, consecución y destinación de recursos financieros; seguridad; producción y divulgación de la información base de procesos de planificación y evaluación; y factores para el mejor desempeño del destino (Cotelco y Unicafam, 2019). En el 2020, el departamento desmejoró sus resultados respecto al 2019 en este componente y pasó del octavo puesto al onceavo. El promedio de calificación fue de 3,71 puntos, lo cual lo ubica por debajo de la media nacional (Gráfica 6).

Gráfica 6. Comparación componente de gestión de destino, 2020.



Fuente: Cotelco y Unicafam (2021).

De los 18 indicadores utilizados para la medición, Santander obtuvo puntuaciones por encima de 8 puntos en tan solo 3: producción de información estadística, planes de desarrollo y oficinas especializadas en gestión turística. Estos indicadores son fundamentales, pues denotan los esfuerzos públicos y privados para contar con herramientas que orienten el desarrollo de las acciones de planeación y organización de la actividad. Por ejemplo, se han realizado esfuerzos por mantener sistemas de información como el Sistema de Información Turística Regional (SITUR), una importante herramienta de apoyo y medición para el sector que permite hacer seguimiento y orientar la toma de decisiones, pero que debe fortalecerse y ampliar su cobertura incorporando información de la dinámica del turismo en las regiones y de diferentes destinos del departamento.

Por otra parte, la revisión de los planes de desarrollo de los 87 municipios confirma que en más del 70 % de ellos se han incluido acciones estratégicas y proyectos para generar desarrollo turístico. De igual forma, en el proceso se han conformado consejos consultivos de turismo integrados por representantes de distintas entidades del sector —como prestadores de servicios, representantes de la cultura y el ambiente, administraciones municipales, la academia, entre otros— que son instancias necesarias para coordinar acciones y encaminar procesos y proyectos acordes con las necesidades de las regiones en torno al turismo.

Son siete los indicadores en los que se requiere mejorar en este componente: presupuesto de inversión destinado al turismo (0,17 puntos), destinos turísticos certificados (0 puntos), retorno de la contribución parafiscal (0 puntos), contribución parafiscal (2,61 puntos), accidentalidad vial (1,9 puntos), disponibilidad de policía de turismo (2,28 puntos) y seguridad de empresas turísticas (2,16 puntos). Todos estos indicadores son esenciales porque plantean grandes retos en materia de seguridad y de gestión de proyectos.

El componente de gestión empresarial es el que presenta los resultados más bajos, aunque el departamento subió un puesto y pasó del séptimo al sexto puesto en este componente. Santander alcanzó calificaciones por encima de 9 puntos en un solo indicador: clasificación de restaurantes por tenedores, lo que significa que el departamento ha mejorado la calidad de oferta de establecimientos gastronómicos. Por otra parte, se requieren acciones de mejora en certificaciones de calidad turística, ya que este indicador se ubicó ligeramente sobre 6 puntos, lo que favorece procesos de mejora para la competitividad.

Sin embargo, el reto de gestión para los empresarios del sector es significativo ya que cinco indicadores obtuvieron calificaciones ligeramente encima de 4 puntos: vinculación de habitaciones a cadenas hoteleras nacionales, inscripción de servicios de guianza en el Registro Nacional de Turismo (RNT), esfuerzos por la sostenibilidad y buenas prácticas, y habitaciones hoteleras categorizadas. Esto evidencia la necesidad de mejora por parte de los empresarios. Además, otros cuatro indicadores se ubicaron en el rango más bajo de calificación, entre 0 y 2,5 puntos: convenios de cooperación público-privado, reducción de trámites para apertura de empresas del sector, ejecución de proyectos turísticos en alianza público-privado, y vinculación de habitaciones hoteleras a cadenas internacionales (Gráfica 7).

Gráfica 7. Indicadores de gestión empresarial en Santander, 2017-2020.

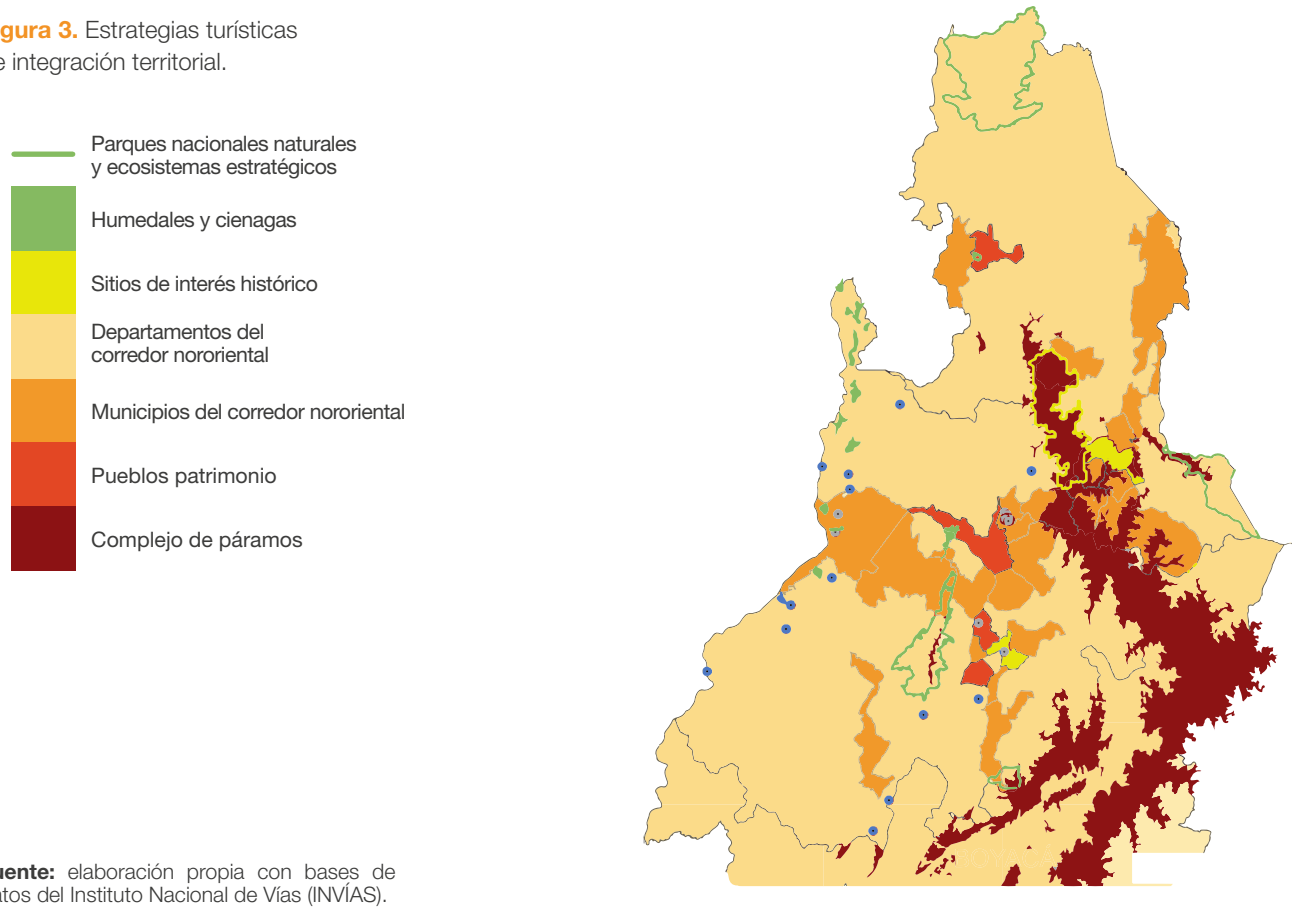
Fuente: Cotelco y Unicafam (2021).

Los departamentos que mejores resultados han tenido en este factor son Boyacá, en el componente de gestión de destinos, y Bogotá, en materia de gestión empresarial. Como buenas prácticas realizadas, se han ejecutado acciones para el desarrollo de alianzas estratégicas entre el sector público y el privado con el fin de gestionar proyectos estratégicos. De igual forma, en Bogotá se reconoce el enfoque de los empresarios en vincular sus habitaciones a cadenas hoteleras internacionales y en obtener certificaciones de calidad.

El tercer componente incluido en este factor es la estrategia de mercadeo. Santander mejoró su ubicación pasando del doceavo al onceavo puesto en el desempeño de este componente. Se reconocen mejoras significativas en la promoción por medios en línea y en el proceso de fortalecimiento y formación para la consolidación de productos turísticos. Respecto a la promoción, es necesario mencionar que el departamento no cuenta con un portal que integre la oferta turística existente, por lo que su promoción ha estado en manos de empresarios y operadores turísticos que gestionan sus ofertas aprovechando las redes de distribución características del sector.

El desarrollo de capacidades para el turismo, tanto empresariales como de gestión, exige contar con una institucionalidad clara que direccione las acciones de gestión y que sume esfuerzos, inversiones y recursos de entidades territoriales. Por ello, es prioritario el trabajo articulado de las entidades públicas y privadas del sector turístico que promuevan la integración regional al interior del departamento y del departamento con sus vecinos para que se generen corredores de flujos turísticos. Esta articulación es necesaria por el reto que supone el uso de los recursos, tanto naturales como culturales, existentes en el territorio. Así, Santander debe trabajar en una estrategia de turismo con sus departamentos vecinos —Norte de Santander, Boyacá y Cesar— para generar en conjunto acciones de protección y preservación de los ecosistemas ambientalmente valiosos y para encausar proyectos estratégicos de región para un turismo sostenible.

Figura 3. Estrategias turísticas de integración territorial.



Fuente: elaboración propia con bases de datos del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS).

En la Figura 3 se ilustra el corredor nororiental o de los Santanderes, el cual recorre 30 municipios, 18 de Santander y 12 de Norte de Santander. En estos se ha identificado una oferta turística que integra 156 atractivos turísticos, 767 servicios de alojamiento y 530 agencias de viajes. La Figura 3 también presenta la delimitación del complejo de páramos, escenario que alberga atractivos de gran interés como los complejos lagunares del páramo de Santurbán, el nevado del Cocuy, el páramo del Almorzadero, el escenario biodiverso del páramo de Guantiva-La Rusia, entre otros recursos de gran calidad y valor ambiental.

La buena capacidad de gestión del departamento exige de una estructura de gobernanza clara, pues esta posibilita la gestión de destinos como visión de región y de acciones coordinadas entre los sectores público y privado. Aunque se ha avanzado en la conformación de los consejos municipales de turismo, el departamento aún requiere consolidar una institucionalidad fuerte que ordene el territorio turístico coordinando las acciones de las diferentes entidades de gestión ambiental, cultural y territorial para lograr la sostenibilidad de esta actividad. El fortalecimiento de la gobernanza del turismo debe facilitar la construcción de lineamientos de ordenamiento del uso turístico, y favorecer la articulación y alineación de los esfuerzos gubernamentales con las acciones de las entidades gremiales y de los empresarios privados. El proyecto De los Alpes a los Andes es un buen ejemplo, ya que ha aunado esfuerzos y recursos en diez de los municipios ubicados en torno al destino cañón del Chicamocha; esto, promoviendo el uso responsable y la movilidad por los diferentes atractivos e incentivando buenas prácticas de gestión pública, empresarial y de sostenibilidad.

La existencia de atractivos regionales favorece la gestión de productos para el aprovechamiento de iniciativas nacionales; por ejemplo, el programa de corredores turísticos, estrategia del viceministerio de turismo, que conecta una experiencia de turismo por los Santanderes en el corredor nororiental. La ruta incluye, entre otros ejes de atracción, las áreas naturales protegidas, el cañón del Chicamocha y el páramo de Santurbán como atractivos a visitar. La articulación entre departamentos se puede generar a partir de la responsabilidad de gestión y conservación de los ecosistemas estratégicos, como el complejo de páramos que comparten los departamentos de Boyacá, Santander y Norte de Santander, ecosistemas que brindan oportunidades para promover el turismo de naturaleza de forma regional.

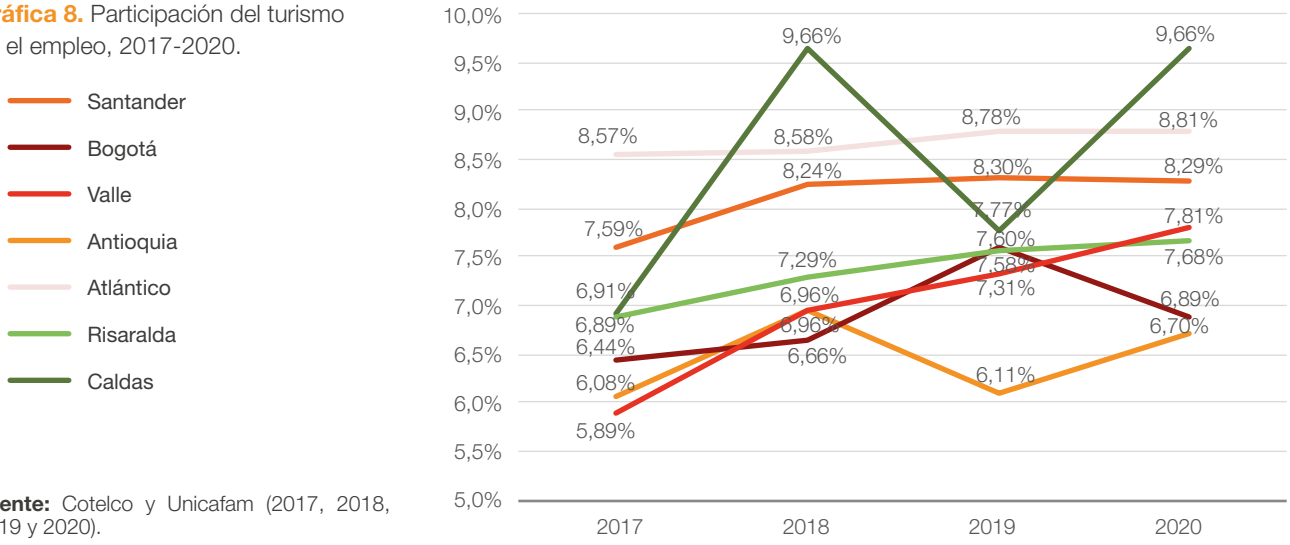
El acercamiento regional también puede darse en torno a valores de patrimonio cultural. Por ejemplo, la conectividad férrea entre Santander, Boyacá, Cundinamarca y Tolima les permite tener referentes de historia compartida a estos departamentos, así como desarrollos comerciales y culturales logrados mediante la adaptación a sus condiciones geográficas. Por otra parte, la propuesta de regiones turísticas de Colombia integra los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y los Santanderes bajo el nombre de «Andes orientales colombianos: páramos y valles legendarios», el cual reconoce los atributos necesarios para orientar el diseño de productos para la movilidad regional.

Factor socioeconómico

Esta sección se enfoca en el factor socioeconómico y en la importancia que tiene el turismo tanto como actividad económica generadora de ingresos como oportunidad para mejorar la calidad de vida de los destinos y las regiones en donde se desarrolla. Se tomará en consideración información del componente económico y social del ICTRC.

En el componente económico, a pesar del impacto generado por la pandemia de COVID-19 en todo el sector turístico, las cifras evidencian un crecimiento del turismo en diferentes indicadores. Así, en el indicador de empleo la participación de Santander pasó de ser del 6,91 % en el 2017 a 8,29 % en el 2020 (Gráfica 8).

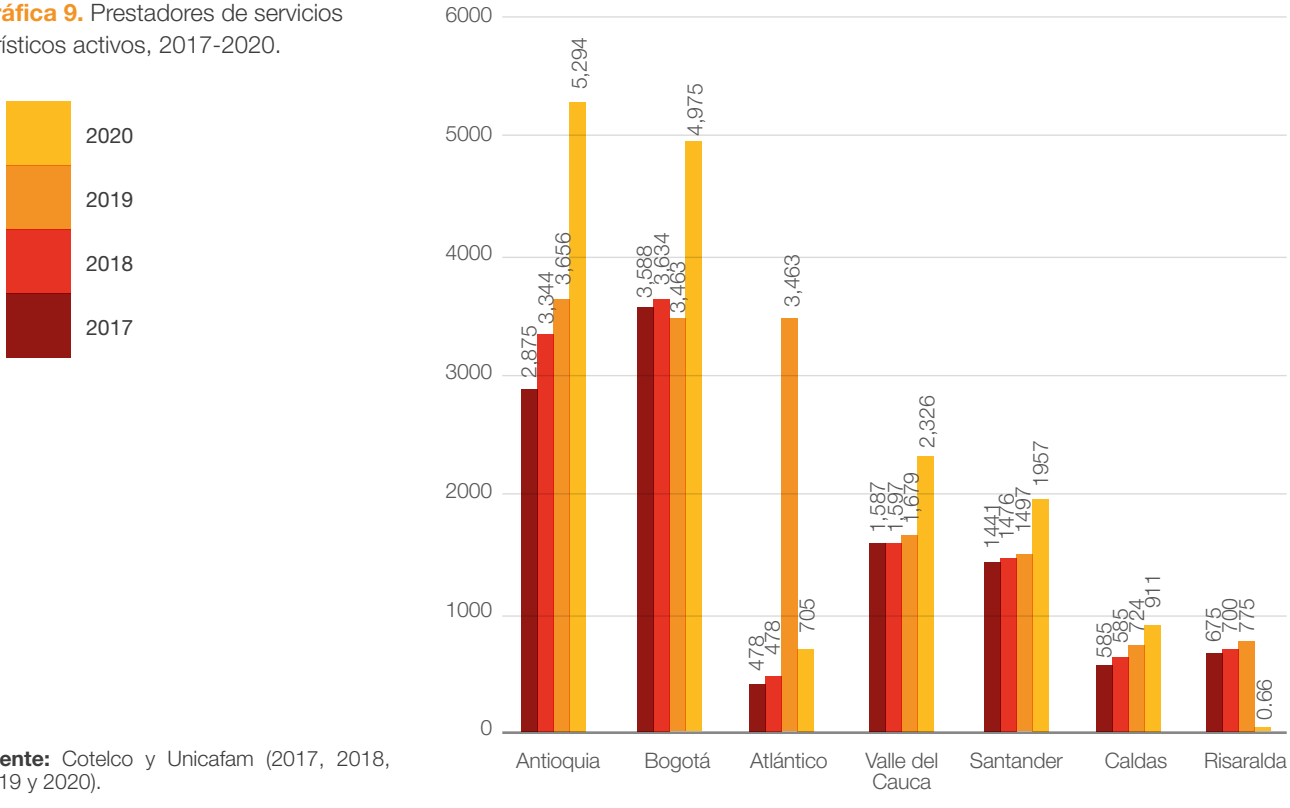
Gráfica 8. Participación del turismo en el empleo, 2017-2020.



Fuente: Cotelco y Unicafam (2017, 2018, 2019 y 2020).

De igual forma, el número de prestadores de servicios turísticos activos en registros de turismo se ha incrementado en el departamento, pasó de 1.440 a 1.957, lo que significa un crecimiento del 35 %. No obstante, esta sigue siendo una cifra muy inferior a la de destinos como Antioquia y Bogotá (Gráfica 9).

Gráfica 9. Prestadores de servicios turísticos activos, 2017-2020.



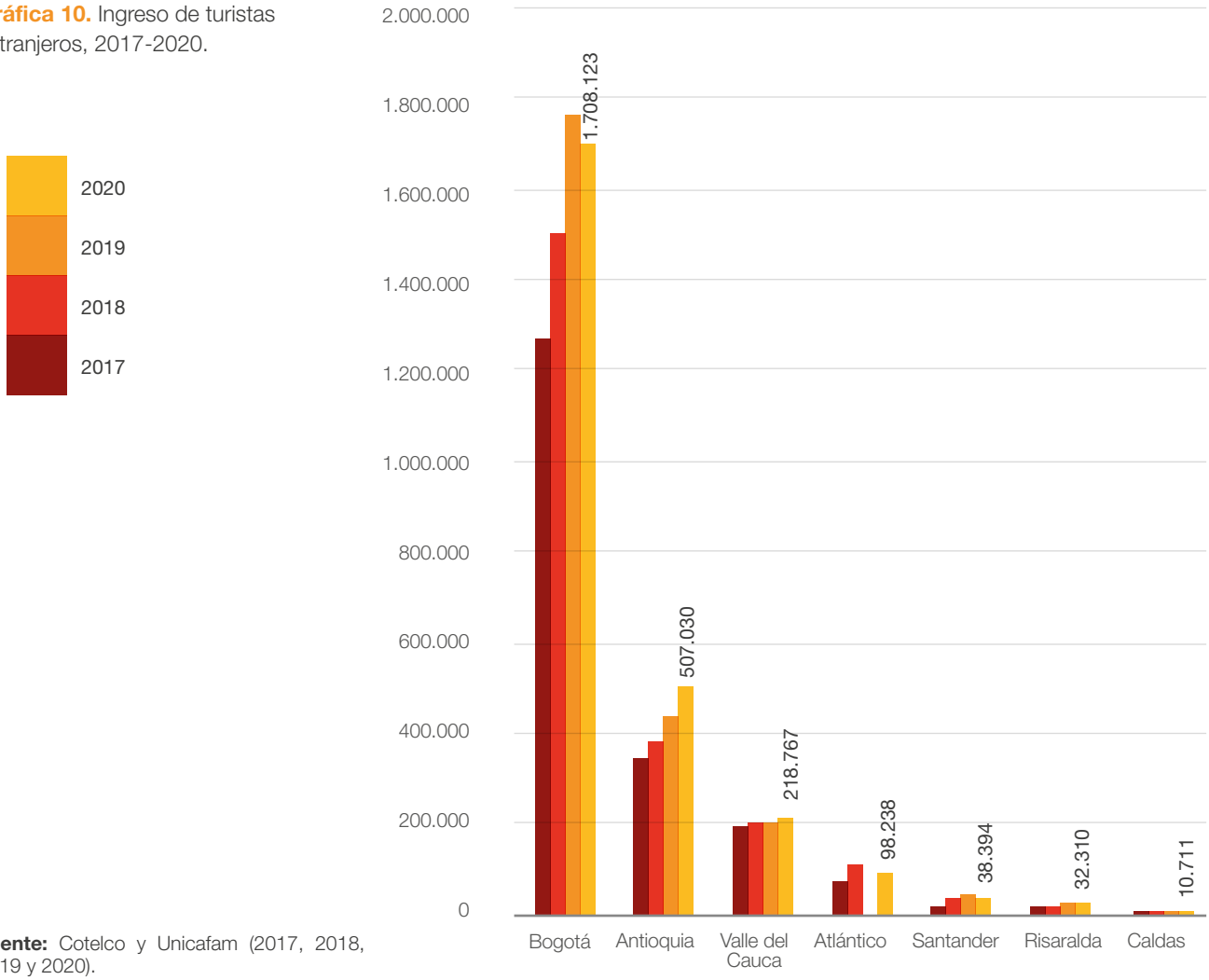
Fuente: Cotelco y Unicafam (2017, 2018, 2019 y 2020).

La movilidad de pasajeros a Santander se ha incrementado tanto por vía aérea como por vía terrestre. Aunque en el 2020 se tuvo una caída significativa del 67 %, ocasionada por la pandemia de COVID-19 que afectó fuertemente el turismo en todo el mundo, el comportamiento de esta cifra fue ascendente desde 2017 a 2019 debido al reconocimiento de nuevos atractivos turísticos, como caminos ancestrales, el páramo de Santurbán, la represa de Topocoro y la ciénaga de Paredes. Similar comportamiento tuvo el arribo de pasajeros vía terrestre, el cual registró una de las calificaciones más altas, 9,1 puntos.

La formación bruta en capital fijo y el ingreso de extranjeros también fueron indicadores que obtuvieron resultados positivos y que se ubicaron en calificaciones superiores a los 7 puntos. Uno de los indicadores que debe mejorar el departamento es el de la participación del turismo en el PIB, que registró 2,06%, un porcentaje bajo comparado con los departamentos de referencia: Bolívar (7,5%), Risaralda (5,34%), Caldas (4,04%), Atlántico (3,61%), Antioquia (3,33%) y Valle (3,05%).

Aunque el turismo ha mostrado cifras alentadoras en el departamento, aún está muy lejos de llegar a las cifras registradas en otros destinos del país. Por lo tanto, el departamento tiene un largo camino por recorrer para ser reconocido a nivel internacional como un destino preferido. Por ello, también se debe mejorar la oferta cultural en los municipios y, a su vez, articularla con la oferta turística (Gráfica 10).

Gráfica 10. Ingreso de turistas extranjeros, 2017-2020.

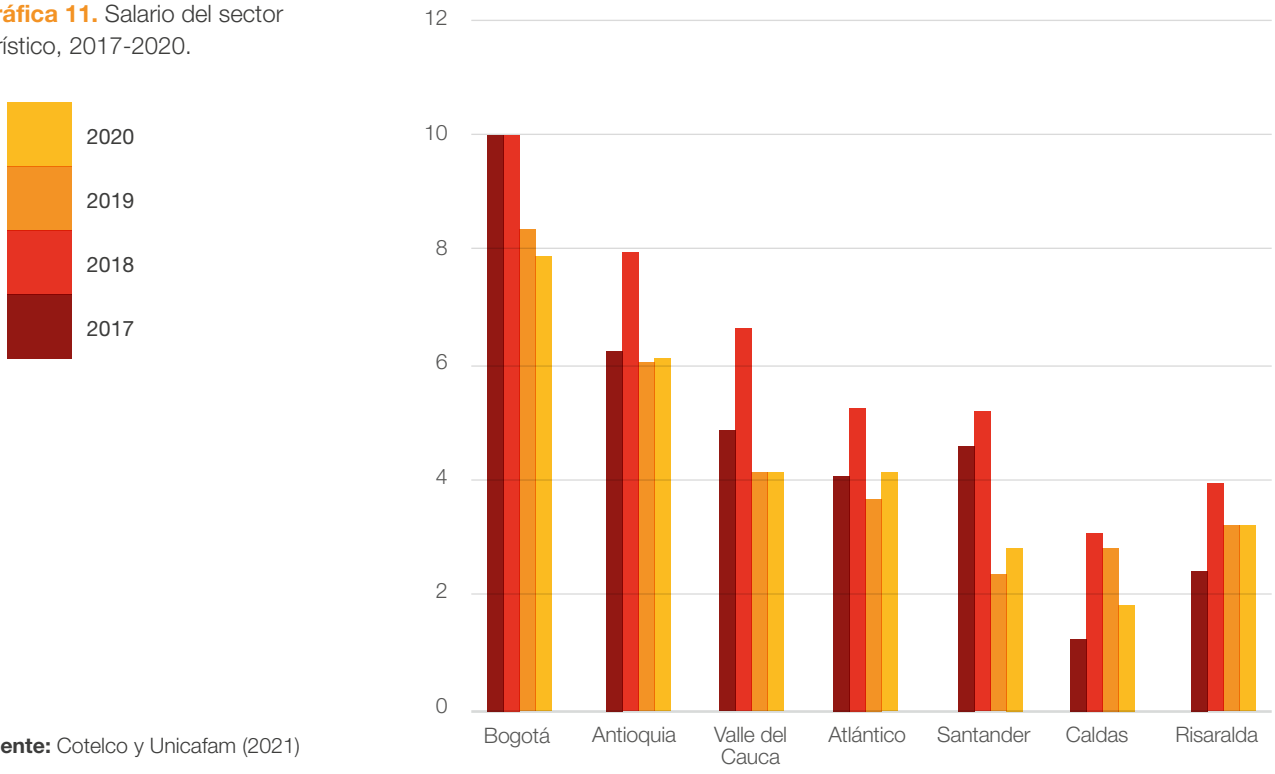


Fuente: Cotelco y Unicafam (2017, 2018, 2019 y 2020).

El componente social también registró avances favorables relacionados con los empleos directos que genera el turismo. El departamento obtuvo una calificación por encima de 7 puntos en el ICTRC; es decir, mejoró el resultado del 2019, al igual que la contratación. También se encontraron buenos resultados en la promoción de capacidades para el bilingüismo, pues el departamento registró formación de guías y personal de servicio, este indicador también obtuvo puntuaciones por encima de 9 puntos.

El salario en el sector turismo en Santander es uno de los indicadores que ha desmejorado su calificación en el ICTRC en los dos últimos periodos (Gráfica 11). Además, aún es un reto aumentar el porcentaje de empleabilidad del sector en relación con otros sectores.

Gráfica 11. Salario del sector turístico, 2017-2020.



Fuente: Cotelco y Unicafam (2021)

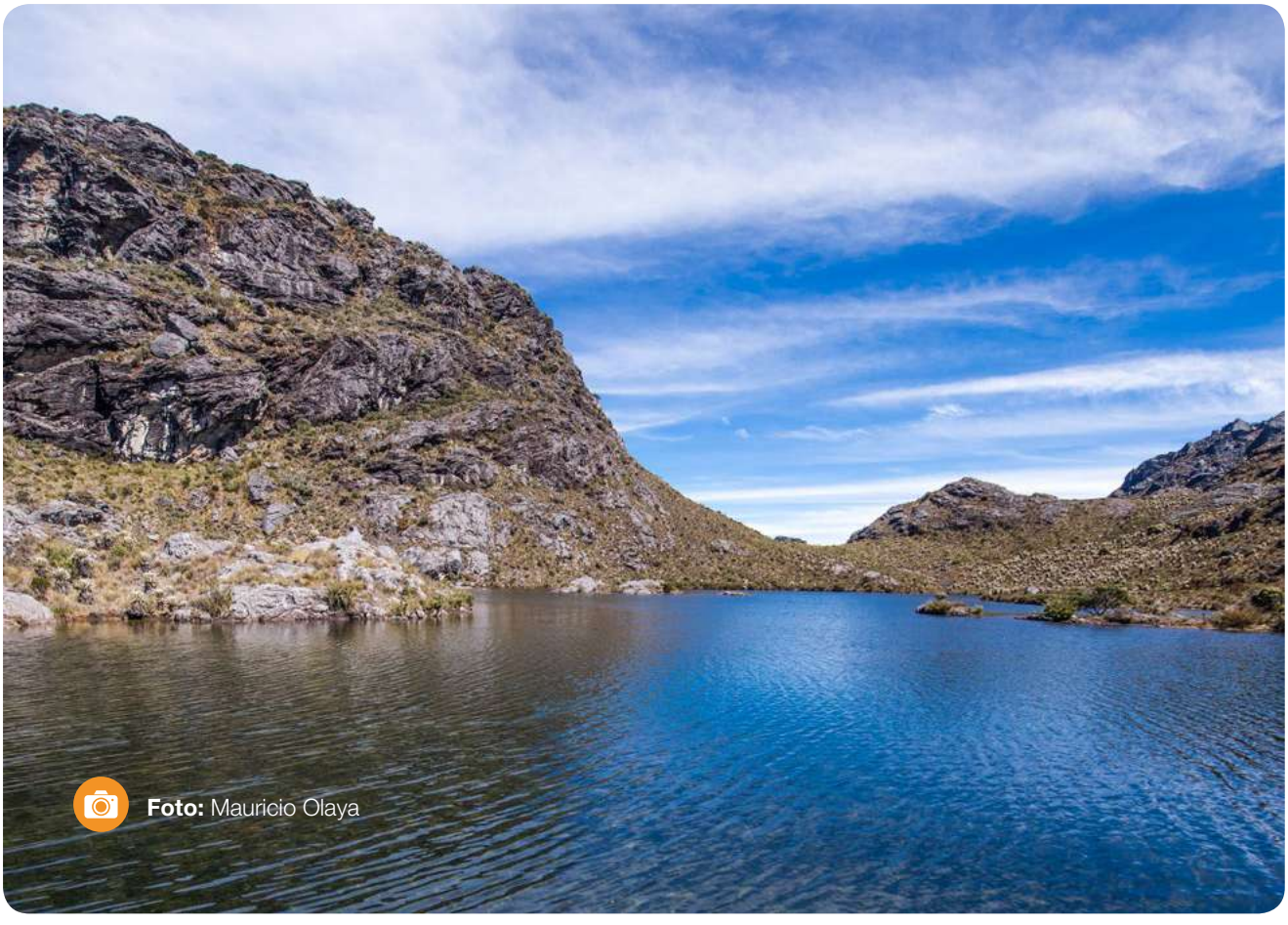


Foto: Mauricio Olaya

RECOMENDACIONES

Coordinación público-privado. Consolidación de estructura de gobernanza e institucionalidad para el turismo

El turismo en el departamento no ha realizado una gestión sólida y constante que responda a los retos de competitividad y sostenibilidad como apuesta de país ni construir un turismo que genere beneficios en diferentes dimensiones para dar cumplimiento y aportar a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La institucionalidad es un factor básico para ordenar el turismo en el territorio, gestionar proyectos estratégicos, encausar recursos de diversas fuentes y aprovecharlos generando beneficios y bienestar.

Por ello, es importante que se reactive la Corporación de Turismo de Santander y que desde allí se articulen los esfuerzos de organismos del sector público —como secretarías, institutos de turismo departamental, municipios turísticos y culturales y autoridades ambientales, como la Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB), la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) y la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (Corpamag)—, de la Cámara de Comercio y del sector privado —como entidades gremiales; representantes de prestadores de servicios turísticos, entre ellos de hoteles, restaurantes y agencias de viajes; entidades encargadas de administración de atractivos, como la Corporación Parque Nacional del Chicamocha, Topocoro, entre otros; e instituciones educativas, como la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB), la Universidad Industrial de Santander (UIS) y las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS)—. El director y la junta directiva deberán analizar y priorizar las acciones estratégicas para el sector, coordinar responsabilidades enfocados en los diferentes componentes de competitividad, gestionar los recursos de forma coordinada y establecer mecanismos de seguimiento y control al desarrollo de la actividad en el departamento involucrando a la institucionalidad.

Coordinación público-privado. Fortalecimiento, protección, puesta en valor y aprovechamiento del patrimonio natural y cultural

El departamento de Santander cuenta con recursos naturales y culturales de gran valor ambiental y significado cultural e histórico. En la actualidad, los resultados de Santander en materia de protección ambiental son los más bajos, lo cual lo ha ubicado en el puesto 29 en este pilar del ICTRC. El desconocimiento que se ha tenido de los atributos naturales y culturales y el desarrollo de actividades de deforestación han sido causantes de esta situación. Por lo tanto, es fundamental que las instituciones educativas —programas de biología, geología, historia, turismo, antropología, entre otros—, los centros de investigación de temáticas afines en colaboración con entidades del Estado —como la CAS, las corporaciones autónomas regionales (CAR), el Minambiente, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, el Mincultura, entre otros— y ONG afines coordinen acciones y recursos para el desarrollo de investigaciones que contribuyan al conocimiento del potencial en materia de biodiversidad y valores culturales existentes en el territorio, así como para desarrollar estrategias de apropiación social que fortalezcan procesos de cultura turística e identidad territorial.

Coordinación público-privado. Sistema de Información Turística Regional y observatorio de estadísticas del turismo en Santander

Aunque el departamento ha trabajado en la implementación de mecanismos para contar con información estadística que apoye la toma de decisiones del sector, esta aún es insuficiente e inconsistente para consolidar un sistema robusto útil para la planeación. Las dificultades que generan la alimentación y actualización llevan a limitaciones para definir las actuaciones pertinentes y estratégicas basadas en la información. Por ello, es necesario que desde la secretaría departamental de turismo, en asociación con instituciones de educación superior y entidades gremiales del sector, se revise y fortalezca el SITUR y se gestionen las acciones necesarias con entidades públicas y privadas para la consolidación y funcionalidad de un observatorio turístico del departamento.

Coordinación Privada. Desarrollo y promoción de productos basados en el patrimonio natural y cultural del departamento

La diversidad existente en el territorio santandereano —sus paisajes, geografía, ecosistemas y riqueza histórica— brinda insumos que pueden ser aprovechables por los empresarios para el desarrollo de oferta de calidad, innovadora y de interés para el turismo internacional. El proyecto De los Alpes a los Andes es una muestra de este enfoque que da visibilidad a un escenario territorial, el cañón del Chicamocha, y pone en valor los caminos ancestrales para el reconocimiento y posicionamiento del territorio en mercados internacionales. Por ello, es necesaria la coordinación de los operadores y empresarios del sector turístico con entidades de educación superior y ONG afines para impulsar proyectos y acciones encaminados al desarrollo de productos y experiencias de turismo de naturaleza —incluido de aventura, rural, ecoturismo y agroturismo—, turismo de salud y bienestar, y turismo cultural de calidad que aprovechen los atractivos regionales, favorezcan la protección de los recursos y brinden alternativas económicas para las comunidades.

Recomendación	Meta esperada	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Estructura institucional para el turismo	Consolidar un modelo de gobernanza para el turismo en el departamento.	• Corporación de Turismo de Santander • Secretaría de Turismo • Cámara de Comercio • Entidades gremiales • Universidades con programas de turismo • Administradores o encargados de los recursos y atractivos turísticos, como autoridades ambientales, entidades encargadas del patrimonio cultural y encargados de los atractivos turísticos	Coordinación público-privado
Protección y aprovechamiento del patrimonio natural y turístico	Ubicarse, como mínimo, en el rango de 6 a 8 puntos en la calificación de los indicadores de competitividad ambiental en el ICTRC.	• Entidades de educación superior y centros de investigación • Autoridades ambientales y del patrimonio • Empresarios del sector turístico	Coordinación público-privado
SITUR	Contar con un sistema de información que brinde información periódica y actualizada a las instituciones responsables de la gestión del turismo en el departamento.	• Secretaría de turismo del departamento • Entidades gremiales del turismo • Academia	Coordinación público-privado
Ampliación de la oferta de productos competitivos	Promoción de dos nuevos productos relacionados con la naturaleza y recorridos por senderos ancestrales y áreas naturales del departamento.	• Empresarios del sector turístico • Operadores y entidades gremiales.	Acción privada en acuerdo con autoridades ambientales y del patrimonio

Foto: Mauricio Olaya

BIBLIOGRAFÍA

1 Alianza por Santander. (2022). Seguimiento a proyectos priorizados por la Alianza por Santander.

2 CLG Consultoría. (2017). Santander, destino turístico. Https://santandercompetitivo.org/biblioteca-de-documentos/competitividad-en-santander/resumen-ejecutivo-alianza-por-el-turismopdf/.

3 Comisión Regional de Competitividad. (S. f.). Santander competitivo: Plan Regional de Competitividad (PRC) de Santander 2018-2032. Https://www.santandercompetitivo.org/plan-regional-de-competitividad/.

4 Consejo Privado de Competitividad. (2019). Informe Nacional de Competitividad 2019-2020. Puntoaparte Editores. Https://compite.com.co/wp-content/uploads/2019/11/CPC_INC_2019-2020_Informe_final_subir.pdf.

5 Cotelco y Unicafam. (2017). Índice de Competitividad Turística Regional de Colombia. Estrategik-mente. Https://cptur.org/publicaciones.

6 Cotelco y Unicafam. (2018). Índice de Competitividad Turística Regional de Colombia. Estrategik-mente. Https://cptur.org/publicaciones.

7 Cotelco y Unicafam. (2019). Índice de Competitividad Turística Regional de Colombia. Estrategik-mente. Https://cptur.org/publicaciones.

8 Cotelco y Unicafam. (2020). Índice de Competitividad Turística Regional de Colombia. Estrategik-mente. Https://cptur.org/publicaciones.

9 Cotelco y Unicafam. (2021). Índice de Competitividad Turística Regional de Colombia. Estrategik-mente. Https://cptur.org/publicaciones.

10 Delagation of Colombia to UNESCO. (2012). Cultural Landscape of the Lower Basin of the Chicamocha River. http://whc.unesco.org/en/tentativelists/5757/.

11 Gobernación de Santander. (2020). Plan de Desarrollo Departamental: Santander siempre contigo y para el mundo 2020-2023. Https://www.obsgestioneducativa.com/download/plan-de-desarrollo-departamental-santander-2020-2023/.

12 MinCIT. (2019). Informes de turismo. Https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-turismo/2019/diciembre/oee-turismo-enero-diciembre-12-03-2020-29abr2020.pdf.aspx.

13 MinCIT. (2020). Informes de turismo. Https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-turismo/2020/diciembre/oee-turismo-diciembre-25-02-2021.pdf.aspx.

14 MinCIT. (2021). Política Pública de Infraestructura Turística. Https://www.mincit.gov.co/minturismo/calidad-y-desarrollo-sostenible/politicas-del-sector-turismo/politica-de-infraestructura-turistica/09-07-21-politicavmt2020-baja-esp.aspx.

15 MinCIT. (S. f.). Guía turística Santander, Colombia. Https://cdn.colombia.com/docs/turismo/sitios-turisticos/santander/santander.pdf.

16 Mincultura. (2021). Listado de bienes de interés cultural del ámbito nacional. Https://mincultura.gov.co/areas/patrimonio/patrimonio-cultural-en-Colombia/bienes-de-interes-cultural-BICNAL/Paginas/default.aspx.

17 Morales, M., García, J., Torres, A., Cárdenas, C., y C., P. (2007). Atlas de páramos de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Http://www.humboldt.org.co/es/estado-de-los-recursos-naturales/item/1291-atlas-paramos-colombia.

18 OMT. (2020). El turismo internacional sigue adelantando a la economía global. Https://www.unwto.org/es/el-turismo-mundial-consolida-su-crecimiento-en-2019.

19 Red RELCOM. (S. f.). Serranía de los Yariguíes. Red Latinoamericana y del Caribe para la Conservación de los Murciélagos. Https://www.relcomlatinoamerica.net/%C2%BFqu%C3%A9-hacemos/conservacion/aicoms-sicoms/aicoms-sicoms-buscador/ad/aicoms,1/yariguies,23.html#dj-classifieds.

20 SIB Colombia. (2022). Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia. Https://biodiversidad.co/.

21 Torres, M. y Quiñones, C. (2019). Santander Bio: resultados, retos y oportunidades. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/35339.

Foto: Mauricio Olaya

10

SALUD

Autora: Teresa Tono Ramírez.

DATOS DESTACADOS*

Perfil epidemiológico

- El departamento de Santander presenta una razón de mortalidad materna de 36,8, que es la quinta menor del país y está muy por debajo del promedio nacional (65,6). No obstante, Santander presenta oportunidades frente a Quindío y Tolima, con razones de mortalidad materna que corresponden casi a la mitad de lo reportado por el departamento (18,8 y 19,1, respectivamente).

- Santander presenta oportunidades de mejora en vacunación triple viral y vacunación pentavalente, pues según el Índice Departamental de Competitividad 2022, en estos indicadores registra las posiciones 28 y 25, respectivamente, entre los 33 territorios evaluados.

Infraestructura

- De acuerdo con el IDC 2020-2021, el departamento de Santander se encontraba en la posición 14 del *ranking* en camas especializadas. Mientras que en Atlántico se reportan 135 camas de servicios especializados por cada cien mil habitantes, en Santander en 2020 se reportaron 69 camas por cada cien mil habitantes.

- Al inicio de la pandemia por COVID-19, el departamento de Santander contaba con 1991 camas hospitalarias y 251 camas de UCI, según el REPS reportado y descargado el 12 de abril de 2020.

Personal médico

- El departamento de Santander presenta un total de 5,3 médicos generales y 2,2 médicos especializados por cada diez mil habitantes en 2018 lo que, por ejemplo, contrasta con lo reportado por Bogotá en este mismo periodo (8,7 generales y 3,7 especializados).

Principales recomendaciones

1. Garantizar el personal médico y de enfermería necesario para atender las principales condiciones crónicas.

2. Fortalecer el programa de atención reproductiva con el objetivo específico de disminuir la morbilidad materna extrema.

3. Mantener el aumento de la infraestructura de prestación de servicios, particularmente en la capacidad de atención de alta complejidad.

* Las fuentes de los datos mencionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.

Perfil de Santander en materia de Salud

Tema	Indicador	Valor Santander	Ranking en Colombia	Mejor en Colombia	Fuente
Perfil epidemiológico	Mortalidad materna	36,8	4 entre 33	Quindío (18,8)	INS (2021)
	Vacunación triple viral	90,27%	28 entre 33	Varios departamentos (100%)	Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario (2021)
	Vacunación pentavalente	88,25%	25 entre 33	Varios departamentos (100%)	Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario (2021)
Infraestructura y acceso	Camas de servicios especializados	69,18	14 entre 33	Atlántico (134,91)	Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario (2021)
	Controles prenatales	90,19%	7 entre 33	Caldas (93,50%)	Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario (2021)
Personal médico	Médicos generales	5,34	6 entre 33	Bogotá, D.C (8,68)	Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario (2021)
	Médicos especialistas	2,18	7 entre 33	Bogotá, D.C (5,68)	Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario (2021)

INTRODUCCIÓN

La Organización para la Excelencia de la Salud (OES), en asocio con los especialistas del Observatorio de la Salud de la Fundación Oftalmológica de Santander Clínica Carlos Ardila Lulle (FOSCAL), revisaron la información sobre las condiciones de salud de la población de Santander y, a partir de este, en alianza con los expertos en salud pública de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB) se actualizó el perfil epidemiológico del departamento de Santander. Así mismo, se recopiló y sintetizó la información existente en fuentes secundarias, tanto del nivel departamental, como nacional e internaciones, sobre las condiciones operativas del sistema de salud del departamento, lo que permitió identificar los determinantes de sus resultados y las oportunidades de mejora, particularmente en cuanto a su eficiencia y competitividad. También se enfatizó la identificación del efecto de las condiciones del sector salud sobre las mujeres y las poblaciones especiales, como la población desplazada.

Entre otras fuentes, se revisó el *Informe nacional de competitividad 2020 - 2021 Capítulo de salud* del Consejo Privado de Competitividad; la *Evaluación del perfil de signos vitales de atención primaria en salud para Colombia* del Banco Mundial y el Ministerio de Salud y Protección Social; el *External Assessment of Quality of Care in the Health Sector in Colombia* del Banco Mundial, IFC y el Ministerio de Salud y Protección Social; la *Encuesta nacional de calidad de vida (ECV) 2019* del DANE; el *Plan Regional de Competitividad*, el *Plan Nacional de Desarrollo* y los *Planes de Desarrollo del Departamento de Santander*. Se revisaron también los análisis realizados en el entorno académico, tal como *Bardey, D.* y *Buitrago, G. (2016). Integración vertical en el sector colombiano de la salud. Revista Desarrollo y Sociedad*, y *Bonet, J., Guzmán, K. y Hahn, L. (2017). La salud en Colombia: una perspectiva regional.* Bogotá: Banco de la República.

Foto: Mauricio Olaya

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

Aunque Santander presenta una posición destacada en el *ranking* general del IDC 2020-2021 (4 de 33), debe mencionarse que en el pilar de salud registra la posición 11 entre los 33 entes territoriales analizados. Adicionalmente, al analizar la evolución 2018-2020, se identifica una tendencia sostenida a la baja. Por lo anterior, se hace imperativo, entonces, el análisis de las variables que generan este resultado.

Variables

El pilar de salud del IDC 2020-2021 está compuesto por tres subpilares: cobertura, resultados y calidad.

- El primer subpilar hace referencia a variables relacionadas con la cobertura en vacunación y con el acceso a controles prenatales (porcentaje de nacidos vivos que tuvieron acceso a más de dos controles durante su gestación), así como a la inversión en salud pública per cápita en el departamento, variable que proviene de los gastos de inversión reportados en el Formulario Único Territorial (FUT) del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP).

- De otro lado, el subpilar de resultados en salud incluye las variables de mortalidad infantil y expectativa de vida al nacer.

- Finalmente, el subpilar de calidad en salud utiliza variables relacionadas con las camas en unidades de cuidados intensivos, los médicos generales y especialistas, y la comunidad de la salud. Este último indicador evalúa el total de personal utilizado en el sistema de salud del departamento, incluyendo enfermería, gerentes de salud y el recurso humano auxiliar de medicina.

Los resultados por departamento en el año 2020, por variable, para el pilar de salud del IDC 2020-2021 se encuentran en la tabla 1, a continuación:

Tabla 1. IDC 2020-2021. Pilar de salud. Ranking departamental por variable en orden ascendente por resultado total.

Variables	Vacunación triple viral	Vacunación DTP	Controles prenatales	Inversión en salud pública	Cobertura	Mortalidad infantil	Expectativa de vida	Resultados en salud
Departamento	SAL-1-1	SAL-1-2	SAL-1-3	SAL-1-4	SAL-1	SAL-2-1	SAL-2-2	SAL-2
Bogotá D.C.	30	28	12	17	30	5	1	1
Valle del Cauca	9	7	5	13	4	10	2	4
Caldas	15	9	1	33	13	2	10	6
Risaralda	13	14	7	30	16	17	8	8
Atlántico	1	5	13	18	5	24	7	13
Antioquia	17	15	8	12	15	3	3	3
Quindío	7	11	2	25	7	15	9	9
Cesar	1	8	16	27	9	22	15	16
Boyacá	14	1	10	20	10	8	5	5
Sucre	1	1	19	29	8	13	14	12
Santander	28	25	6	28	27	1	6	2
Bolívar	20	23	15	15	18	20	16	15
Tolima	8	13	9	31	11	6	17	11
Huila	18	18	3	24	17	12	19	14
Archipiélago de San Andrés	31	19	4	3	6	25	11	19

Variables	Vacunación triple viral	Vacunación DTP	Controles prenatales	Inversión en salud pública	Cobertura	Mortalidad infantil	Expectativa de vida	Resultados en salud
Departamento	SAL-1-1	SAL-1-2	SAL-1-3	SAL-1-4	SAL-1	SAL-2-1	SAL-2-2	SAL-2
Magdalena	22	20	22	32	22	19	3	7
Meta	21	22	21	14	20	7	24	20
Cundinamarca	10	10	11	23	12	9	12	10
Arauca	1	1	26	7	2	18	25	26
Caquetá	24	27	24	8	26	11	33	27
Norte de Santander	25	17	20	19	21	14	21	18
Putumayo	11	12	23	11	14	21	22	21
Nariño	29	29	18	22	31	16	20	17
La Guajira	12	21	28	16	23	29	13	23
Cauca	23	16	17	26	19	23	23	24
Guaviare	1	6	29	4	1	28	26	29
Córdoba	27	26	14	21	28	26	18	22
Casanare	26	24	25	9	25	4	31	25
Guainía	1	1	33	2	3	30	26	30
Amazonas	32	31	30	1	24	32	26	32
Chocó	19	30	27	10	29	33	32	33
Vaupés	33	32	32	5	33	27	26	28
Vichada	16	33	31	6	32	31	26	31

Fuente: Índice Departamental de Competitividad IDC 2020-2021. Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario (2021).

Foto: Pablo Reinel González

Continuación de la tabla 1.

	Comunidad	Médicos generales	Médicos especialistas	Camas especializadas	Calidad	Pilar de salud	
Departamento	SAL-3-1	SAL-3-2	SAL-3-3	SAL-3-4	SAL-3	SAL	Ranking general
Bogotá D.C.	2	1	1	15	1	1	1
Valle del Cauca	8	7	5	16	6	2	3
Caldas	4	3	6	12	4	3	7
Risaralda	1	4	3	19	2	4	5
Atlántico	7	9	8	1	3	5	6
Antioquia	10	5	2	23	5	6	2
Quindío	22	12	4	8	9	7	10
Cesar	9	17	16	2	8	8	21
Boyacá	21	11	12	24	18	9	9
Sucre	15	26	15	3	13	10	23
Santander	23	6	7	14	10	11	4
Bolívar	5	16	10	4	7	12	11
Tolima	12	18	13	17	15	13	12
Huila	11	10	9	20	11	14	13
Archipiélago de San Andrés	24	2	11	27	16	15	14
Magdalena	20	23	22	6	20	16	17
Meta	13	19	14	7	14	17	16
Cundinamarca	25	32	24	29	30	18	8
Arauca	33	14	18	26	26	19	27
Caquetá	3	22	27	11	12	20	24
Norte de Santander	18	27	17	21	25	21	15
Putumayo	32	24	28	18	29	22	26
Nariño	16	21	21	13	21	23	19
La Guajira	19	20	26	10	22	24	25
Cauca	14	25	19	25	23	25	20
Guaviare	28	8	31	30	28	26	28
Córdoba	17	28	23	5	17	27	22
Casanare	31	13	20	22	24	28	18
Guainía	29	29	32	31	31	29	32
Amazonas	27	15	25	9	19	30	30
Chocó	6	30	30	28	27	31	31
Vaupés	26	33	29	33	32	32	29
Vichada	30	31	33	32	33	33	33

Fuente: Índice Departamental de Competitividad IDC 2020-2021. Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario (2021).

En ese sentido, la tabla 1 indica que en el pilar de salud el departamento de Santander ocupa el puesto 11 entre los 33 territorios evaluados, y las primeras cinco posiciones de este pilar las ocupan Bogotá D.C., Valle del Cauca, Caldas, Risaralda y Atlántico. Lo anterior contrasta con el hecho de que Santander registra la cuarta posición en el *ranking* general del IDC.

En particular, en el pilar de salud, el departamento de Santander presenta oportunidades de mejora en las variables de vacunación triple viral (SAL 1-1), vacunación pentavalente (SAL 1-2), inversión en salud pública (SAL 1-4) y comunidad de la salud (SAL 3-1), pues en estos indicadores registra las posiciones 28, 25, 28 y 23, respectivamente, entre los 33 territorios evaluados.

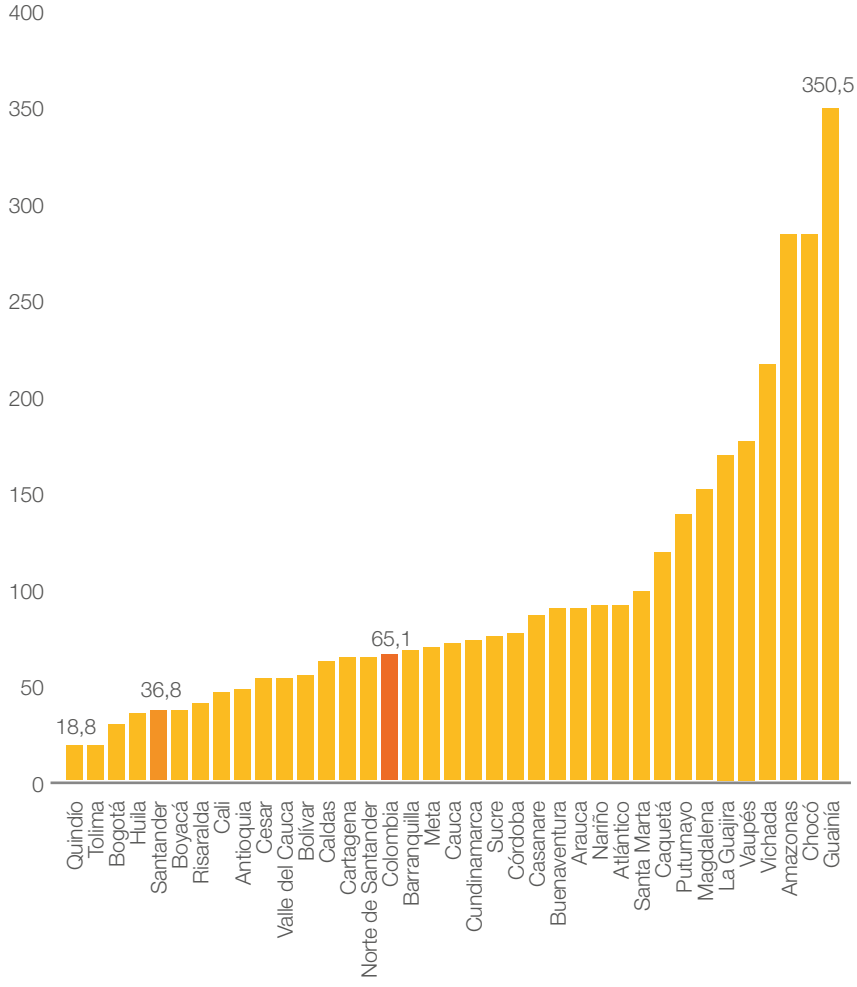
En contraste, el departamento de Santander se encuentra en la primera posición del *ranking* en mortalidad infantil (SAL 2-1), y también ocupa lugares destacados en controles prenatales (SAL 1-3), expectativa de vida al nacer (SAL 2-2) y médicos generales (SAL 3-2), en los que se ubica en el sexto puesto.

Ante estos resultados, los expertos consultados en la OES, FOSCAL y la UNAB postulan la hipótesis de que existen dos posibles explicaciones para los hallazgos relacionados con vacunación que deben estudiarse en profundidad: primero, se ha considerado la existencia de dificultades con la estimación del número de niños que deben ser vacunados por imprecisión en el censo y sus proyecciones, y segundo, el número de niños sin vacunar podría estar sesgado por el número de niños migrantes que llegan al país sin haber tenido acceso a vacunación en su país de origen, cifra difícil de estimar.

Así mismo, al analizar la variable de inversión en salud pública (SAL-1-4), se debe tener en cuenta que esta utiliza los reportes de gastos de inversión en salud pública a nivel territorial que recopila la Dirección de Apoyo Fiscal (DAF) del Ministerio de Hacienda y Crédito Público a través del FUT. Estos reportes utilizan información autorreportada por las entidades territoriales, en los niveles de municipio y gobernación, y la variable mencionada divide el total de la inversión registrada por el departamento entre la población del departamento. Al ser información autorreportada, en el FUT se suelen encontrar algunas inconsistencias, como municipios sin gasto de inversión (o gasto en COP 0). No obstante, es importante mencionar que es responsabilidad de las autoridades territoriales garantizar la calidad de la información.

De igual forma, aun cuando la mortalidad materna no se encuentra incluida en el listado del pilar de salud del IDC 2020-2021, se incluyó en este análisis porque refleja de manera directa la calidad y oportunidad de la atención a las mujeres en el territorio. En la tabla 2 puede observarse la situación de la mortalidad materna por departamentos(INS, 2021).

Gráfica 1. Comportamiento de la mortalidad materna (MM) según entidad territorial de residencia. Colombia, 2020 (semanas epidemiológicas 1 a 53).



Fuente: *Boletín Epidemiológico Semanal 53.* Instituto Nacional de Salud, 2021.

En la gráfica se ve que el departamento de Santander está en la quinta posición en mortalidad materna, calculada a partir del reporte del Instituto Nacional de Salud, más acorde con el cuarto lugar en el puntaje general de competitividad y mejor que la posición 11 en el pilar de salud. Este indicador revela que el departamento presenta una mortalidad materna de 36,8, lo que indica que por cada 100 000 nacidos vivos fallecieron casi 37 mujeres en el departamento de Santander durante 2020, con solo 10 muertes registradas en ese año. Los resultados, además, son superiores en este indicador al promedio del país (65,6), lo que indica una brecha territorial con respecto a departamentos como Guainía y Chocó (350,5 y 285,9). No obstante, el departamento de Santander presenta oportunidades frente a Quindío y Tolima con razones de mortalidad materna que corresponden casi a la mitad de lo que reportó Santander (18,8 y 19,1, respectivamente).

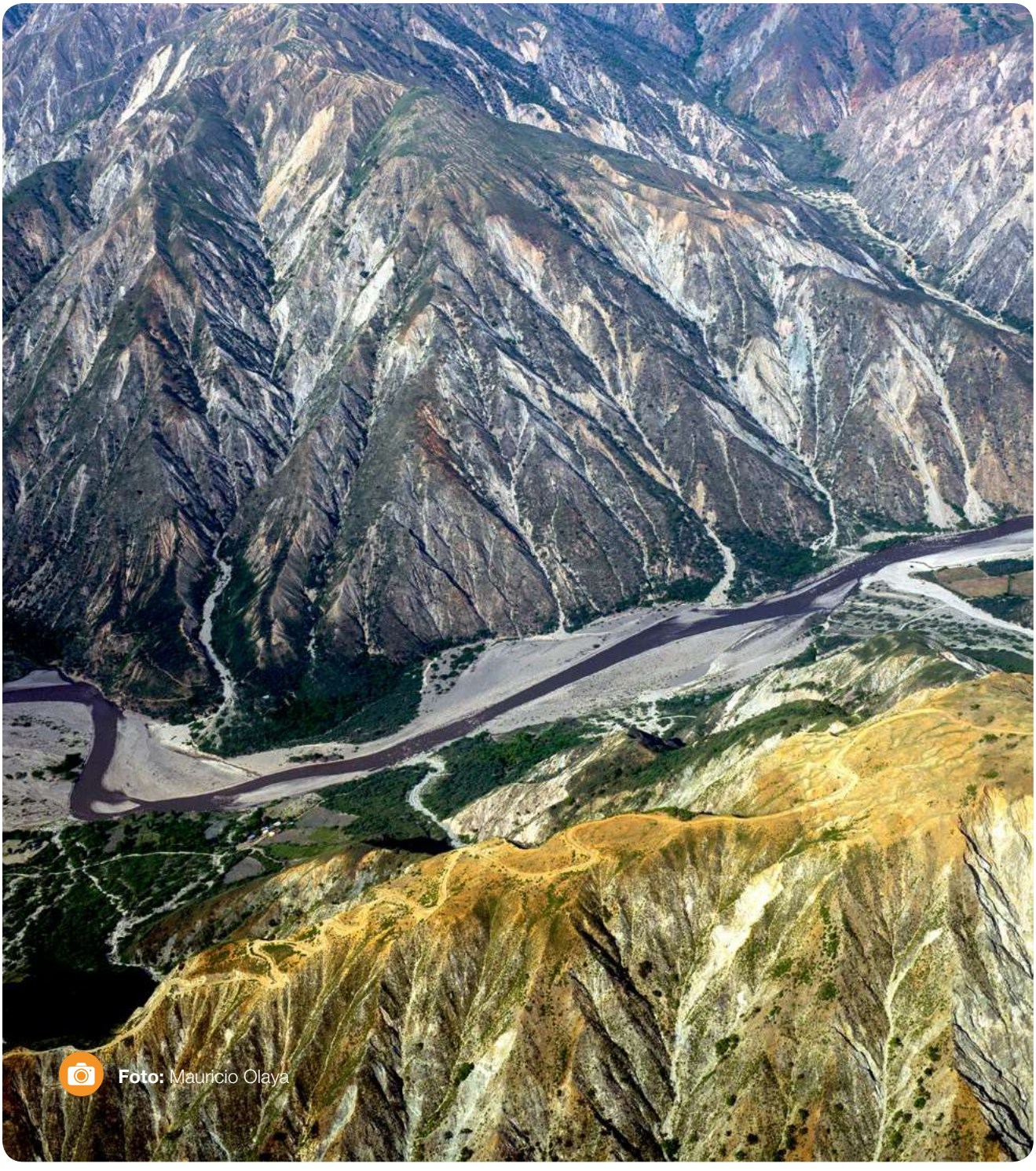


Foto: Mauricio Olaya

CALIDAD Y ACCESO

Siguiendo la metodología adoptada por el Consejo Privado de Competitividad (CPC) y la Universidad del Rosario, el pilar de salud está enfocado principalmente en la disponibilidad de infraestructura, el personal médico y de enfermería, y el acceso a servicios de salud.

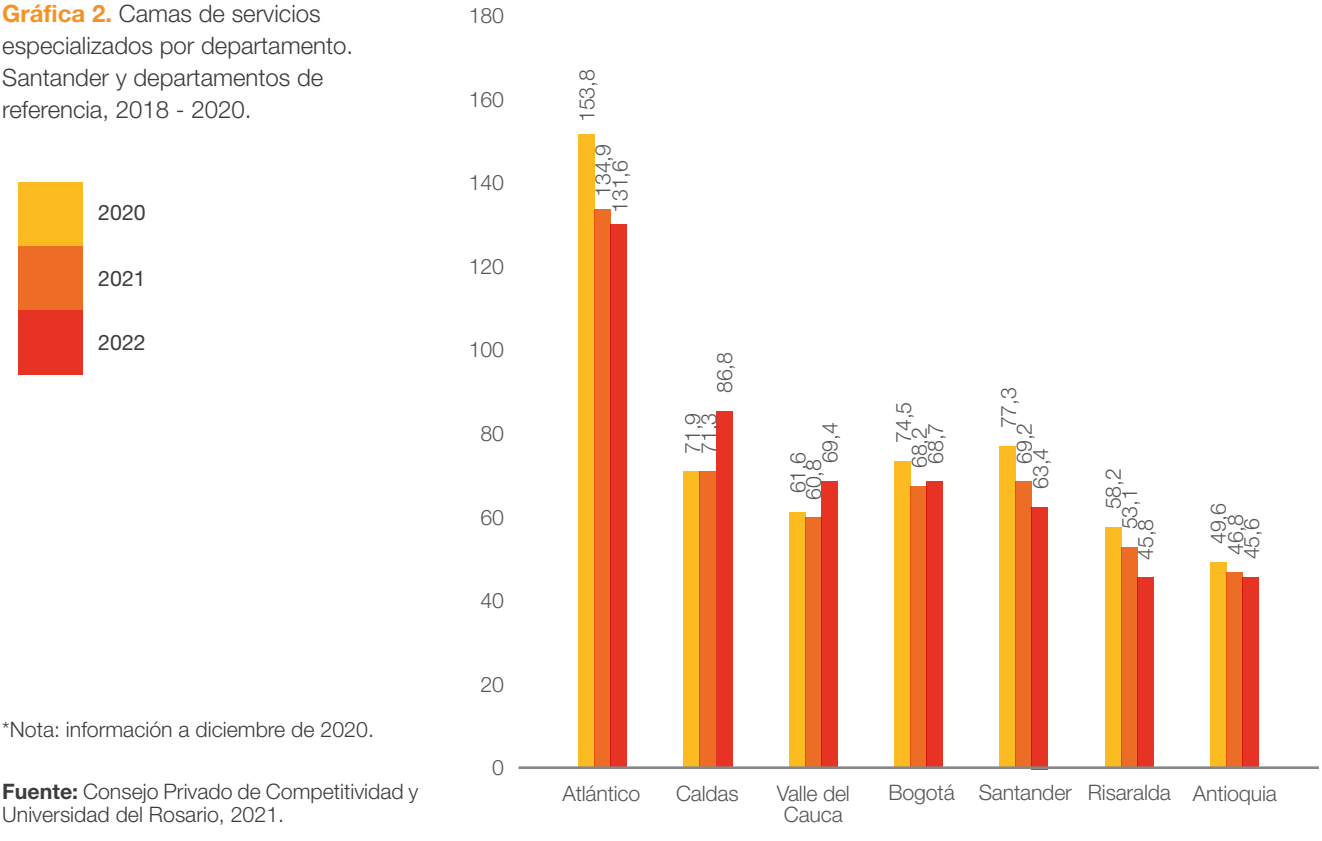
Infraestructura

La infraestructura de servicios de salud, en particular la de la prestación de servicios hospitalarios, ha sido objeto de análisis y recomendaciones a través de los años en Colombia. Por ejemplo, ha sido ampliamente documentada y cuestionada la suficiencia y eficiencia del sistema colombiano (Guzmán, 2015; Ruíz y otros, 2018). Entre los hallazgos se destacan amplias diferencias entre los sectores privado y público, entre las áreas urbana y rural, y también según el estrato socioeconómico. Esta condición de insuficiencia se hizo más visible por el efecto de la pandemia por COVID-19 sobre toda la infraestructura del sector, y particularmente sobre la atención de alta complejidad.

En el documento *Conpes 3999*, donde se aprueba la estrategia para dar respuesta a la pandemia por COVID-19, el Ministerio de Salud y Protección Social reiteró que los factores de insuficiencia mencionados se reflejan en el bajo número de camas disponibles en las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), no solamente para atención de los afectados por la pandemia, sino también para los afectados por otras enfermedades. De acuerdo con el comportamiento esperado, las camas que tendrían mayor demanda serían las correspondientes a hospitalización de adultos, cuidado intermedio de adultos y cuidado intensivo de adultos. Se estimó que se demandaría un máximo de 17 854 camas habilitadas para la hospitalización de adultos, 8927 camas de cuidado intensivo para adultos, proyectadas a requerirse el 4 de agosto de 2020 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

Al inicio de la pandemia por COVID-19, el departamento de Santander contaba con 1991 camas hospitalarias y 251 camas de UCI, según el REPS reportado y descargado el 12 de abril de 2020. De acuerdo con el IDC 2020-2021, el departamento de Santander se encontraba en la posición 14 del ranking por departamentos en camas especializadas (principalmente camas de UCI), por debajo de su posición en el cuarto lugar en el ranking general. Al analizar su comportamiento frente a otros departamentos, la gráfica 1 revela que mientras que en Atlántico se reportan 135 camas de servicios especializados por cada cien mil habitantes, en Santander en 2020 se reportaron 69 camas por cada cien mil habitantes, disminuyendo de 80 camas por cada cien mil habitantes en 2018.

Gráfica 2. Camas de servicios especializados por departamento. Santander y departamentos de referencia, 2018 - 2020.



*Nota: información a diciembre de 2020.

Fuente: Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario, 2021.

Sin embargo, para atender la pandemia por COVID-19 los hospitales de todo el territorio nacional han aumentado su capacidad de camas en 127% y este también fue el caso del departamento de Santander. Sin embargo, no es posible estimar qué tanto de la capacidad aumentada se mantendrá, cuál será su capacidad resolutiva después de la fase epidémica de COVID-19, o si esta esta condición se convierta en una más de las endemias que enfrenta permanentemente el sector.

La infraestructura del sector en las circunstancias actuales incluye también el desarrollo de regulación, tecnología, procesos y cultura para la adopción de la ampliación de la prestación de servicios soportada en modelos de atención mediante telemedicina y domiciliaria. De igual manera, estas estrategias se adoptaron de manera acelerada durante la pandemia en todo el territorio nacional, incluyendo del departamento de Santander (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020b; Ministerio de Salud y Protección Social, 2021b).

Personal médico

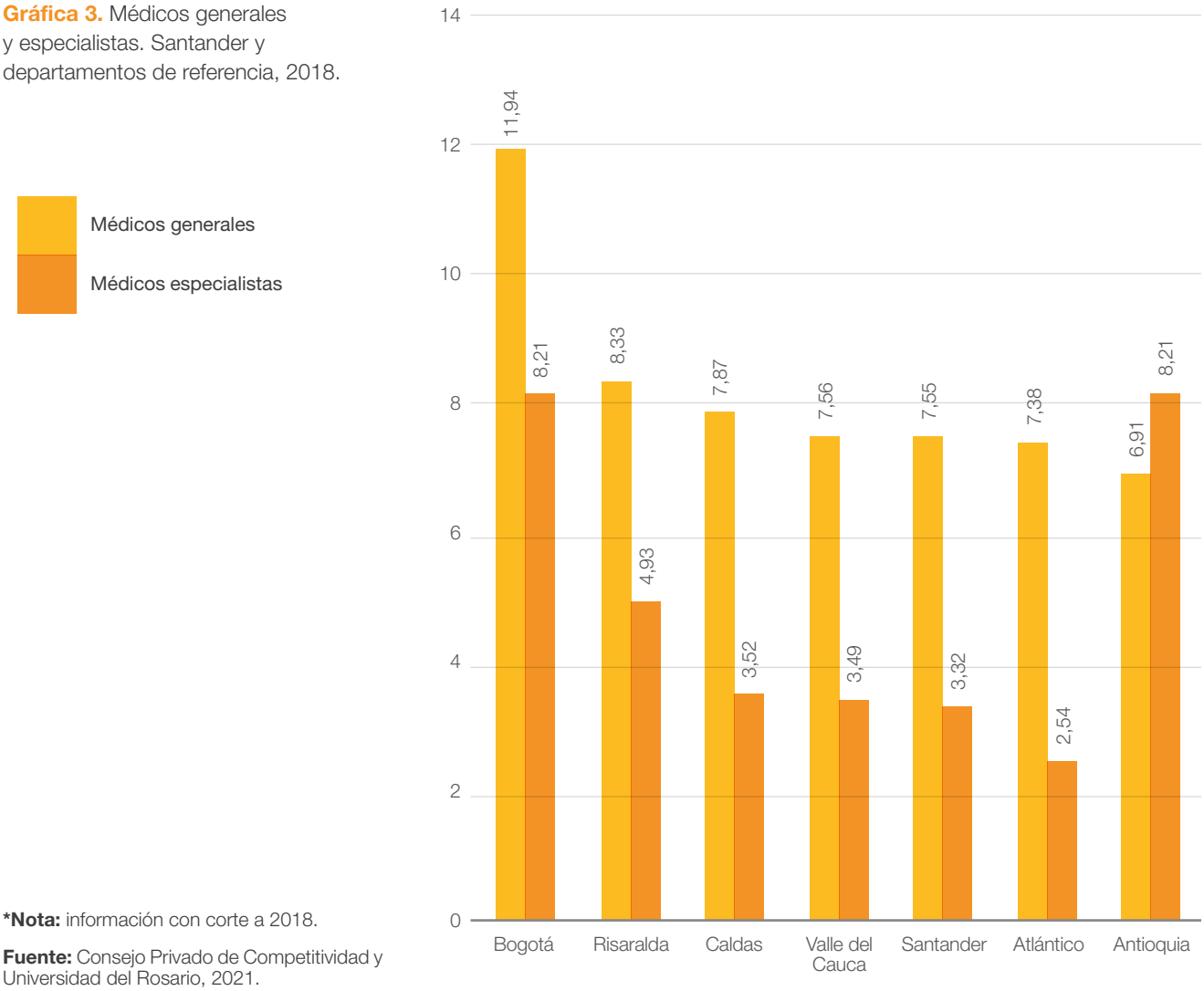
Las vulnerabilidades del sistema de salud ante la pandemia se evidenciaron también en una reducida disponibilidad de profesionales de la salud. En 2018, en Colombia la densidad estimada de trabajadores de la salud fue de 11,5 por cada mil habitantes; mientras que en la profesión médica la tasa corresponde a 2,1 por cada mil habitantes, por debajo del promedio de América y Europa (2,3 y 3,3 médicos por cada mil habitantes, respectivamente (OMS, 2020).En Santander, en 2018 la densidad de médicos fue de 2,3 por cada mil habitantes, por encima del promedio nacional (Ministerio de Salud y Protección Social, 2021c).

Previo a la crisis de recursos humanos generada por la pandemia por COVID-19, Colombia había hecho grandes inversiones para aumentar la disponibilidad de profesionales de la salud. Los datos del Rethus documentan un incremento del 34% en la disponibilidad de médicos y del 47% en la de enfermeras en un periodo de seis años (2013-2018). De igual manera, el Ministerio de Salud y Protección Social había identificado un alto relevo en el personal de salud, particularmente en las zonas rurales, atribuible entre otros factores al aumento del estrés asociado al ejercicio de su profesión. Preocupado además por los efectos del cansancio sobre la seguridad y calidad de la atención, el Ministerio de Salud y Protección Social desarrolló guías para las organizaciones prestadoras de servicios con el ánimo de evitar el cansancio, el estrés y la deserción (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015).

Según el IDC 2020-2021, el departamento de Santander se encontraba en la séptima posición del *ranking* por departamentos en cuanto a personal médico especializado, y en la sexta posición en médicos generales, ambas por debajo del cuarto lugar, que ostenta en el *ranking* general, y por encima de la posición 11 que obtuvo en el *ranking* por departamentos del pilar de salud. No obstante, es importante mencionar que la información que recogen el Consejo Privado de Competitividad y la Universidad del Rosario sobre las variables relacionadas con médicos corresponde el año 2018. Al observar los datos duros de este reporte, se observa que el departamento de Santander presenta un total de 5,3 médicos generales y 2,2 médicos especializados por cada 10 mil habitantes en 2018, lo que, por ejemplo, contrasta con lo reportado por Bogotá en este mismo periodo (8,7 generales y 3,7 especializados). Es importante resaltar lo anterior teniendo en cuenta que esta es una variable relativizada por población, y Bogotá cuenta con más de tres veces la población reportada por Santander.

Foto: Mauricio Olaya

Gráfica 3. Médicos generales y especialistas. Santander y departamentos de referencia, 2018.



***Nota:** información con corte a 2018.

Fuente: Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario, 2021.

Acceso a servicios de salud

La cobertura de aseguramiento al sistema de salud en la totalidad del territorio nacional asciende al 98,6% de la población, y en el departamento de Santander esta es del 96,5%. Sin embargo, a pesar de haber alcanzado la cobertura universal en Colombia y el departamento de Santander, la afiliación por sí sola no garantiza el uso de los servicios ni su calidad.

Los servicios de baja calidad desperdician recursos, hacen daño a la población y destruyen capital humano y productividad (OCDE, 2018). Es así como el estudio del Lancet Global Health Commission on High Quality Health Systems estimó que más de 22 000 colombianos mueren cada año por baja calidad de la atención y otros 12 000 por acceso insuficiente (Kruk, Gage et al, 2018).

La calidad de los servicios de salud en el sistema colombiano fue evaluada también por el Banco Mundial, con la metodología desarrollada por la Organización Mundial de la Salud, el Banco Mundial y la OECD (World Bank & IFC, 2019). Los resultados muestran que aun cuando la cobertura incluye el derecho a servicios en una proporción mayor que en muchos de los países de la OECD, los resultados en salud y la calidad de los servicios es menor que en prácticamente todos los países miembros de la OECD. La mortalidad materna y los años de vida perdidos por neumonía son los más altos entre todos los miembros, exceptuando México y Lituania (World Bank & IFC, 2019).

Los resultados también se diferencian negativamente en Colombia específicamente por área rural, hospitales públicos y menor nivel de ingreso de las personas. En este informe se resalta el efecto negativo sobre el acceso a los servicios y la calidad de la atención del modelo de prestación de servicios fragmentado predominante en Colombia. La fragmentación se constituye en una barrera al acceso a la atención de calidad, particularmente en condiciones de salud que requieren de coordinación y articulación, como las condiciones crónicas no transmisibles prevalentes en el país (World Bank & IFC, 2019).

SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

Además de la cobertura y el aumento de múltiples indicadores de salud de la población, el país logró la reducción de la desigualdad en el acceso y calidad de los servicios. Otro de los logros es la marcada disminución del gasto de bolsillo que tiene que hacer la población, en especial la más pobre.

Sin embargo, esos logros han requerido un esfuerzo financiero muy importante, con un incremento significativo en el gasto en salud, que en 2019 llegó a 5% del PIB (Economía Colombiana, 2020). El marcado crecimiento se explica por el crecimiento exponencial de los recobros por los fallos de tutela, el envejecimiento poblacional, la absorción de nuevas tecnologías y el aumento en la demanda de servicios por la unificación de los planes de beneficios para ambos regímenes, lo que trae consigo la demanda de los servicios no atendidos previamente entre las personas en condición de mayor vulnerabilidad (OCDE, 2017).

Es posible identificar también un uso ineficiente de recursos en el sector salud en todos los países, y Colombia no es la excepción. El gasto sin valor es aquel en el que los recursos se destinan a servicios e insumos que no generan beneficios de salud (e. g. son repetitivos) o son nocivos, y aquellos que se pueden sustituir con alternativas de menor costo y que ofrecen beneficios de salud de igual o mayor valor (World Health Organization, 2018). Estudios en países en desarrollo reportan el gasto en desperdicio entre el 20 y el 40% del total del gasto en la nación (Berwick, 2012; Swan, 2017).

Foto: Mauricio Olaya

RECOMENDACIONES

El departamento de Santander debe emprender una ruta de aumento de la productividad y competitividad del sector salud, que lo lleve a la reactivación de las condiciones previas a la pandemia por COVID-19 y, adicionalmente, le permita mejorar con innovación su gestión y resultados.

A continuación, se presentan las acciones propuestas para responder estratégicamente a las dificultades identificadas que constituyen barreras para la productividad y la competitividad del sector salud en Santander.

Perfil epidemiológico

Acción pública. Ajustar las metas de vacunación a partir de una actualización demográfica de la población entre los cero y cinco años.

Realizar una estimación de la población de niños hasta los cinco años y a partir de este ajustar las metas de vacunación, en particular en lo que respecta al número de niños que deben ser vacunados y el porcentaje que esto representa del numerador ajustado. Este conteo debe ajustarse por estrato socioeconómico para identificar a los niños con mayor vulnerabilidad y desarrollar para ellos una estrategia de búsqueda activa con incentivos (a las madres) asociados a la vacunación de los niños.

Para ello, se propone que la entidad territorial departamental despliegue una estrategia de revisión de todos los registros administrativos de población incluyendo, pero sin limitarse a, los RIPS (Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud), los reportes de atenciones en salud pública de las EPS, las IPS y las secretarías de salud, los registros de migración y los registros de las secretarías de educación. Una vez unificados los registros, se propone seleccionar una muestra y realizar un censo físico de los niños de entre cero y cinco años y registrar su estado de vacunación de acuerdo con el PAI (Programa Ampliado de Vacunación). De igual manera, deberá identificarse la condición de residencia de los menores, en particular la de los migrantes. Una vez identificadas las discordancias y su origen, la secretaría de salud departamental deberá diseñar e implementar un programa de vacunación que complete la vacunación en Santander y desarrolle una estrategia particular para la población migrante.

De igual forma, se deberá incluir a entidades como Migración Colombia, de tal manera que se desarrolle un conteo independiente de los niños migrantes, y a estos generarles un programa de vacunación especial.

Una vez se cuente con una cifra consolidada, es relevante coordinar con entidades como el DANE y el Ministerio de Salud y Protección Social, de tal forma que las estadísticas oficiales nacionales puedan incorporar estos ajustes en las cifras del departamento.

Además de las dificultades con la identificación precisa de la población que debe ser vacunada, se propone generar en el departamento una estrategia de integración de la planeación, ejecución y seguimiento que permita reducir la fragmentación en la prestación de servicios de salud. Por último, se deben tomar en consideración las fortalezas que ofrece el PAIweb para dicho seguimiento a la vacunación en Santander.

Coordinación público-privada. Fortalecer el programa de atención reproductiva con el objetivo específico de disminuir la morbilidad materna extrema.

Para ello, se debe aumentar el énfasis en la coordinación del cuidado de las maternas por parte de las Entidades Promotoras de Salud (EPS), en particular aquellas del régimen subsidiado. Adicionalmente, deben implementarse en las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) los modelos de atención que garantizan los mejores resultados alcanzables. Para alcanzar este objetivo, se propone la implementación y adherencia a las RIAS de atención materna (Parada y otros, 2019). Y además, se requiere de mayor vigilancia por parte de la Secretaría de Salud Departamental y de las secretarías municipales, con el ánimo de asegurar la continua aplicación de estas buenas prácticas por parte de las organizaciones involucradas, con particular atención en la prestación de servicios a las mujeres en condición de mayor vulnerabilidad (menor estrato socioeconómico y migrantes).

También, en línea con el capítulo referente a salud del *Informe Nacional de Competitividad* del Consejo Privado de Competitividad, los servicios de telemedicina son fundamentales para ayudar a la prevención de la mortalidad materna. Por ello deben mejorarse las redes de Internet de banda ancha del departamento, con énfasis en el acceso a estas por parte de las Instituciones Prestadoras de Servicios (IPS) involucradas en la prestación de servicios de atención materno-perinatal.

Estructurar e implementar una estrategia de telemedicina y atención prenatal domiciliaria por parte de las EPS y las IPS para mejorar el acceso oportuno a los servicios de atención materno-perinatales disponibles. No obstante, la implementación de esta recomendación a nivel territorial enfrenta la brecha digital que hay en el departamento. Esto impide la implementación y el funcionamiento de esta alternativa en regiones con baja penetración de Internet o conexión de velocidad reducida. De igual forma, la implementación de servicios de telesalud requiere inversión en equipos tecnológicos para los prestadores de referencia. Por último, se necesita también adaptar las organizaciones prestadoras de servicios en materia de competencias del personal médico y de enfermería, y a nivel organizacional a través de la definición de roles y responsabilidades (Consejo Privado de Competitividad, 2020).

Calidad y acceso

El departamento de Santander requiere desarrollar un modelo de atención integral para el manejo de las principales condiciones de salud crónicas, no transmisibles, en particular cáncer, enfermedades cardiovasculares y diabetes, y asociar a estas una estrategia de mejoramiento de la calidad, incluyendo medición y monitoreo centralizados y permanentes. Debe darse a la salud mental el énfasis que no ha tenido en el pasado y poner esta condición entre las de máxima prioridad. Para ello se propone adicionalmente:

Coordinación público-privada. Adoptar un modelo de atención integral de las condiciones crónicas seleccionadas.

Adoptar un modelo de atención integral de las condiciones crónicas seleccionadas por ser las que generan la mayor morbimortalidad (cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes y salud mental), en el cual se especifique por parte de las EPS e IPS las acciones de coordinación y articulación de la prestación de servicios, y se aplique a estos los desarrollos descritos en este capítulo para el manejo de la mortalidad materna. Para ello debe aplicarse la política pública nacional de PAIS (Política de Atención Integral de Salud), que desarrolla las RIAS (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016).

Coordinación público-privada. Crear una estrategia permanente de manejo de condiciones transmisibles.

El departamento deberá desarrollar una estrategia permanente de manejo de las condiciones transmisibles de alto contagio e incluir en esta las acciones e infraestructura requeridas para su manejo, cuando generen una situación de epidemia. Para ello se propone:

a. Adoptar las estrategias propuestas en este sentido por la Organización Mundial de la Salud y la comunidad científica internacional, tal es el la complejidad de las interacciones entre los animales y los humanos, específicamente la bioseguridad de las prácticas de cría de animales, la adopción y aplicación rigurosa de las vacunas disponibles y la implementación de programas de contención de respuesta rápida (Aarestrup, Bonten y Koopmans, 2021).

b. Fortalecer y ampliar la capacidad permanente de los laboratorios de salud pública desarrollados para el diagnóstico de COVID-9, previo análisis y consenso con el Instituto Nacional de Salud.

c. Fortalecer y ampliar la estrategia de vigilancia epidemiológica tanto del departamento como los municipios, bajo el liderazgo del departamento y el Instituto Nacional de Salud.

Personal médico

Coordinación público-privado. Garantizar el personal médico y de enfermería necesario para atender las principales condiciones crónicas.

Para la atención de la población con las principales condiciones crónicas no transmisibles, al igual que las infecciosas, se debe contar con personal médico, de enfermería y profesiones involucradas en la prestación de servicios directos al paciente. Se requiere también reducir la deserción por estrés y condiciones laborales contrarias al bienestar de los profesionales de la salud.

Para ello, se propone desarrollar e implementar una estrategia entre las autoridades departamentales y los ministerios de Salud y Protección Social y Educación Nacional para el aumento de la formación y el cuidado de recurso humano en medicina y enfermería, que de manera permanente fortalezca la capacidad del sistema para responder a las necesidades de la población.

En segundo lugar, debe generarse e implementarse una estrategia de "cuidado de los cuidadores" que mejore las condiciones en las cuales se da la práctica médica y de enfermería, y debe darse prioridad al bienestar emocional de los profesionales. Dichas prácticas deberán ser lideradas por las IPS, siguiendo las recomendaciones de la autoridad nacional (Ministerio de Salud, 2015).

Infraestructura

Acción pública. Mantener el aumento de la infraestructura de prestación de servicios, particularmente en la capacidad de atención de alta complejidad.

Es clave garantizar la infraestructura y capacidad de servicios como las camas de UCI y la capacidad para ventilación mecánica que se logró durante los picos de la pandemia.

Para ellos se propone que las autoridades de salud del departamento, en asocio con las municipales, desarrollen las siguientes actividades:

a. Identificar el número de camas hospitalarias de adultos y pediátricas de UCI, ventiladas y no ventiladas, de alta y baja complejidad, con y sin capacidad de aislamiento con las que cuenta el departamento, que serán permanentes una vez pase la fase epidémica del COVID-19. Esta identificación debe incluir las camas públicas y las privadas.

b. Recalcular las necesidades permanentes de camas hospitalarias de la población de Santander a partir del perfil epidemiológico de los residentes del Departamento.

c. Identificar la diferencia entre la disponibilidad y la necesidad de camas hospitalarias para el corto y mediano plazo, y a partir del cálculo del déficit solicitar a todas las autoridades nacionales, a los líderes y empresas del departamento su apoyo.

Sostenibilidad financiera

Coordinación público-privada. Reducción del desperdicio de recursos y costos por no calidad

El camino a la sostenibilidad financiera no se encuentra en factores invariables, como el envejecimiento de la población o la necesidad no atendida de la población en condición de vulnerabilidad. La respuesta se encuentra en el mejor uso de los recursos destinados a la salud. Para esto se debe aumentar la calidad de los servicios y eliminar el desperdicio. Este objetivo requiere de la coordinación y articulación de todas las organizaciones del sector. Para ello se propone:

a. La adopción rigurosa en el departamento de Santander de metodologías de mejoramiento ampliamente identificadas por medio de los programas de calidad en salud ya propuestos por la OMS, la OECD y el Banco Mundial, y la regulación ya existente en el país, como la habilitación y acreditación de IPS. Entre otras, se recomienda la adopción de las Guías de Práctica Clínica (GPC), por ejemplo, las propuestas por el Ministerio de Salud y Protección Social (Ministerio de Salud y Protección Social, s.f). La adopción de GPC estandariza los procesos de atención en salud y el consumo de recursos, reduciendo los reprocesos, las ineficiencias y el consumo que no agrega valor. De igual manera, las prácticas de mejoramiento continuo, como aumento de la seguridad del paciente y de la gestión clínica, reducen los errores y los costos asociados a la no calidad.

b. Adoptar el modelo de atención integral de las condiciones crónicas seleccionadas, donde se especifique por parte de las EPS e IPS las acciones de coordinación y articulación de la prestación de servicios con estricto seguimiento a su adherencia por parte de las EPS e IPS. El impacto del modelo de atención integral en la sostenibilidad financiera del sector salud se consigue con la coordinación de la atención requerida en el transcurso del ciclo de vida en el caso de las enfermedades crónicas no transmisibles. Para ello las EPS responsables de dicha atención deben coordinar la contratación de los prestadores y la autorización oportuna y coordinada de los servicios de modo que se evite el retraso de la atención que a su vez, induce desmejora en las condiciones de salud de las personas y con el avance de la enfermedad se complejiza y se hace más costosa la atención.

BIBLIOGRAFÍA

1 Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario. (2021). *Índice Departamental de Competitividad 2020-2021.* Pág. 140-141. (Descargado Mayo16, 2021).

2 Aguero F: *How more accurate census data can shape social justice in Colombia and Peru.* Ford Foundation. (Descargado el 12 de noviembre de 2021).

3 Instituto Nacional de Salud. (2021).*Boletín Epidemiológico Semanal 53.* Semana Epidemiológica 27 de dic. de 2020 al 2 de enero de 2021

4 Guzmán, K. (2015). *¿Qué hay detrás de un cambio en la productividad hospitalaria?* Documentos de trabajo sobre economía regional. Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), Banco de la República.

5 Ruiz, F., Castaño, R. A., Ramírez, J., Vaca, C., Arango, C., Galán, A., Peñaloza, E. y Rueda, E. (2018). *Agenda en salud 2018: para definir el rumbo del sector salud a los 25 años de la Ley 100.* Bogotá: Universidad Javeriana, Universidad de Los Andes.

6 Ministerio de Salud y Protección Social. (2020a). Documento Conpes 3999. *Planeación Estrategia de Respuesta Inicial Ante los Efectos de la Pandemia Del Covid-19 sobre la Salud Pública, los Hogares, el Aparato Productivo y las Finanzas Públicas.* Bogotá, 5 de agosto de 2020.

7 Ministerio de Salud y Protección Social. (2020b). *Telesalud y telemedicina para la prestación de servicios de salud en la pandemia por COVID-1*

8 Ministerio de Salud y Protección Social. (2021a). *Nota Boletín de Prensa No 900 de 2021.*

9 Ministerio de Salud y Protección Social. (2021b). *101 millones de atenciones en telemedicina en Colombia durante el último año. Fernando Ruiz.* Boletín de Prensa No 321 de 2021. 03/03/2021. (Descargado el 15 de noviembre de 2021).

10 Organización Mundial de la Salud. (10 de Junio de 2020). Organización Mundial de la Salud. Obtenido dme https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019.

11 Ministerio de Salud y Protección Social. (2021c). Descargado Noviembre 15, 2021c. http://ontalentohumano.minsalud.gov.co/indicadores/Paginas/Indicadores.aspx

12 Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Prevenir el cansancio en el personal de salud.* Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social.

13 World Health Organization, World Bank Group, OECD. (2018). *Delivering quality health services. A global imperative for universal health coverage*

14 Kruk ME, Gage AD, Arsenault C, et al. (2018). *High quality health systems—time for a revolution. Lancet Glob Health.* 2018; 6: e1196-e1252.

15 World Bank & IFC. (2019). *External Assessment of Quality of Care in the Health Sector in Colombia.* Report No: AUS0000853, July 17, 2019.

16 Economía Colombiana. 19 de octubre de 2020. *Amenazas, retos y avances de la salud en Colombia.* Entrevista a Mauricio Santamaría.

17 OECD. (2017). *Tackling Wasteful Spending on Health,* OECD Publishing, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/9789264266414-en

18 World Health Organization (2018). *Delivering quality health services.* A global imperative for universal health coverage.

19 Berwick DM. (2012). *Eliminating Waste in US Health Care.* JAMA. 307(14): 1513-1516.

20 Swan K, Balendra A. (2017). I*neffective spending and waste in health care systems: Framework and findings.* https: doi/ 10.1787/9789264266414-4-en.

21 Parada Baños AJ, Hernández Molina LM. (2019). *Modelo de Excelencia para la Atención Personalizada en la RIAS Materno Infantil y de la Mujer.* Universidad Nacional de Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá.

22 Ministerio de Salud y Protección Social (2016). Política de Atención Integral en Salud. Enero de 2016.

23 Aarestrup FM, Bonten M, Koopmans. (2021). *Pandemics–One Health preparedness for the next.* Lancet: volume 9, 100210.

24 Ministerio de Salud y Protección Social. (2015).*Prevenir el cansancio en el personal de salud.* Bogotá

25 Ministerio de Salud y Protección Social. (s.f.). Observatorio de la calidad en salud. Guías de Práctica Clínica. http// http://oncalidadsalud.minsalud.gov.co.

Foto: Mauricio Olaya

11

EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA

Autor: Geovanny Castro Aristizábal

DATOS DESTACADOS*

Cobertura en educación

- En el Departamento de Santander se registraron 994 colegios en el año 2019, de los cuales 599 son privados (60,2%) y 395 son públicos (39,8%). Se registró un total de 43.650 estudiantes matriculados, 37.162 estudiantes en colegios públicos (85,1%) y 6.488 estudiantes en escuelas privadas (14,2%).
- En el sector oficial se encuentran impartiendo clases 14.220 docentes, que en su mayoría se encuentran en la educación básica (7.154 docentes).
- En cuanto a la tasa de matrícula, para el periodo 2011-2019, el departamento reporta un 94,7%, una cifra superior al promedio de Colombia (84,2%), y por encima de departamentos como Antioquia (90,3%), Atlántico (90,5%), Bogotá (91,8%), Caldas (80,8%), Risaralda (90,5%) y Valle del Cauca (84,1%).
- Entre el 2011 y el 2019, Santander tiene una tasa de deserción estudiantil de 3,4. Este dato es inferior al de los departamentos de Antioquia (3,8), Caldas (3,7), Risaralda (4,9) y Valle del Cauca (3,5).

Calidad en educación

- Aunque el Departamento lidera los principales rankings del país en materia de pruebas Saber, Santander (con puntaje de 322 puntos) se sitúa en un nivel de rendimiento mínimo con amplias oportunidades de mejora frente al puntaje máximo (500 puntos).
- En las pruebas Saber 5, el Departamento de Santander reporta una puntuación promedio para el periodo entre el 2014 y el 2017 de 322 puntos, obteniendo el segundo mejor puntaje del país, después de Boyacá (324 puntos).
- En las pruebas Saber 9, entre el 2014 y el 2017, Santander obtiene la mejor puntación entre los 32 departamentos (325 puntos).
- En las pruebas Saber 11, Santander registra el segundo mejor puntaje (250 puntos, promedio entre el 2014 y el 2020), luego de Boyacá (252 puntos).
- Con respecto a la relación entre el alumno y el profesor, el Departamento cuenta, en promedio, con una proporción de 27,5 alumnos por profesor, superior a la de los departamentos de Atlántico (26,6), Bogotá (25,2), Caldas (27,2), Risaralda (25,7) y Valle del Cauca (24,3).
- Al relacionar el indicador alumno/profesor con los resultados de las pruebas Saber, se encuentra que el Departamento de Santander tiene todavía una mejor calidad educativa comparada con el resto de departamentos.

Recomendaciones

1. Aumentar la oferta educativa en educación básica y media y dar prioridad a municipios como Cabrera, Confines, Encino, Santa Bárbara y Palmar.
2. Disminuir la deserción estudiantil a través del acompañamiento psicológico, económico y personalizado de los estudiantes.
3. Alcanzar el nivel 3 de desempeño en las pruebas Saber, a partir de asegurar las condiciones de los colegios en su infraestructura física, la cualificación docente y la gestión de vigilancia educativa.

*__Nota:__ Las fuentes de los datos seleccionados en esta sección se encuentran a lo largo del capítulo.

Perfil de Santander en educación básica y media

Tema	Indicador	Valor Santander (2011)	Valor Santander (2019)	Tendencia	*Ranking* en Colombia	Mejor buena práctica en Colombia	Fuente
Cobertura	Tasa de Matrícula	92,5%	96,4%	Alza	5 de 32	Casanare (100,3%)	Sistema Integrado de Matrícula de Educción Preescolar, Básica y Media (SIMAT) y del Sistema de Información Nacional de Educación Básica y Media (SINEB).
	Cobertura neta	86,4%	87,3%	Alza	8 de 32	Bolívar (99,3%)	
	Deserción	3,7	3,0	Baja	10 de 32	San Andrés (1,5)	
Calidad	Saber 5	319	321	Alza	2 de 32	Boyacá (324)	ICFES
	Saber 9	324	328	Alza	1 de 32	Santander (325)	
	Saber 11	236	265	Alza	2 de 32	Boyacá (252)	
	Alumno/Profesor	22,4	29,4	Alza	22 de 32	Vaupés (14,3)	SIMAT y SINEB

Nota: En Saber 5 y 9, valores entre el 2014 y el 2017. Saber 11 valores entre el 2014 y el 2020. Ranking en Colombia y mejores prácticas en Colombia, con base en promedio de cada periodo.
Fuente: elaboración propia.

INTRODUCCIÓN

El sistema educativo colombiano está compuesto por cuatro niveles. El primero lo constituye la educación preescolar, cuya duración es de tres años. El segundo, la educación básica, que está constituida por cinco años de primaria y los primeros cuatro años de secundaria. El tercero, la educación media, que tiene una duración de dos años (décimo y undécimo de bachillerato). Finalmente, está la educación superior donde se encuentra la formación técnica, tecnológica y universitaria.

En los siguientes dos capítulos del presente trabajo se realiza un análisis de la educación en el Departamento de Santander, los cuales se encuentran cada uno dividido en dos apartados. Uno que describe el mercado educativo del Departamento, y el otro que estudia la calidad del sistema educativo en Santander, a partir de los resultados de las pruebas Saber, aplicados en los distintos niveles de educación en Colombia.

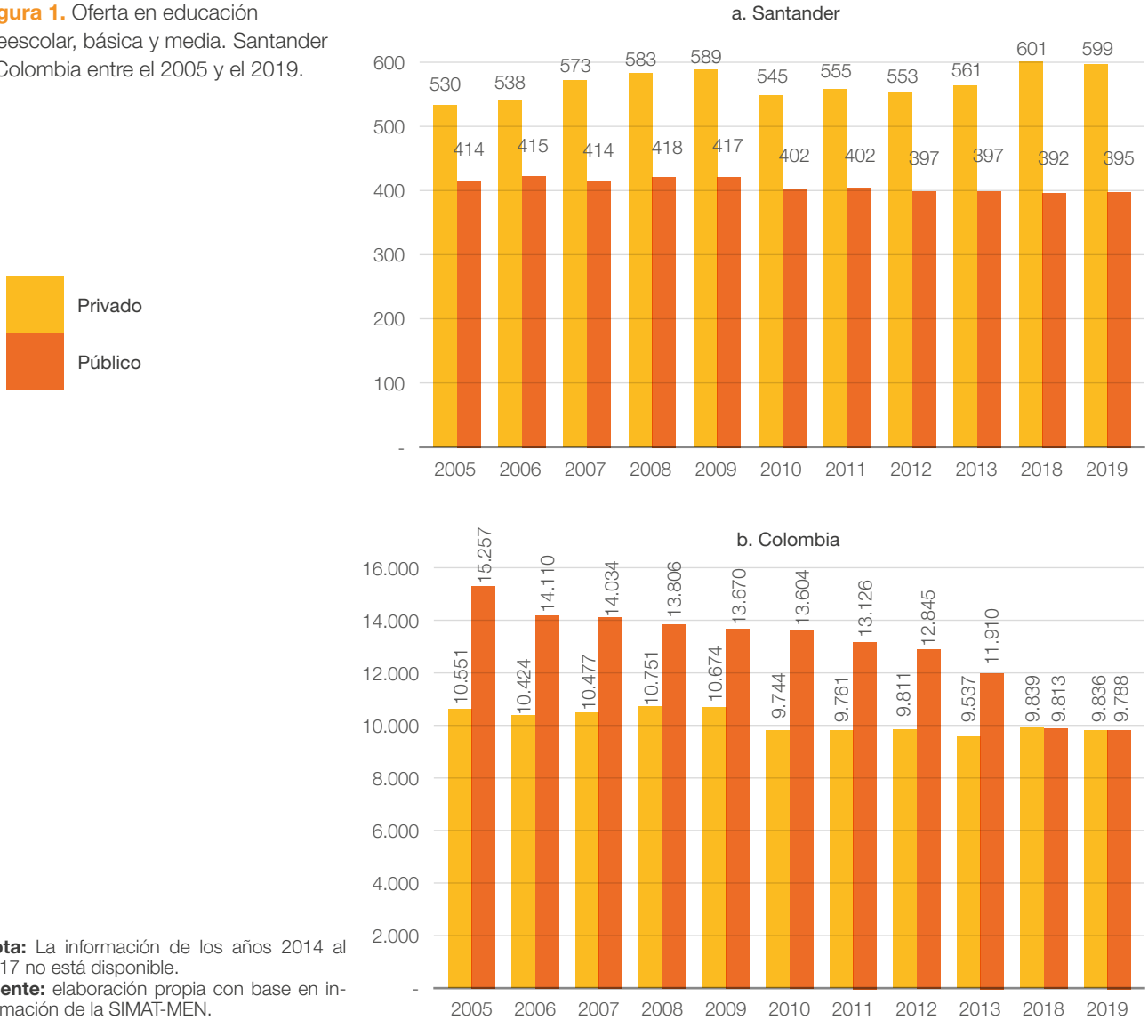
Foto: Mauricio Olaya

DIAGNÓSTICO

Oferta educativa

La educación a nivel preescolar, básico y medio es ofrecida en Colombia tanto por instituciones educativas oficiales como no oficiales. En el caso particular de Santander, de acuerdo con la información del Sistema Integrado de Matrícula de Educción Preescolar, Básica y Media (SIMAT) del Ministerio de Educación Nacional (MEN), para el año 2005 se registraron 944 colegios en el Departamento, de los cuales 414 correspondieron a instituciones oficiales y 530 a no oficiales. En el año 2019, el número de instituciones educativas (en adelante IE), tanto oficiales como no oficiales, pasó a 994. Si bien aumentó la oferta educativa en Santander en los últimos 14 años, este resultado obedece al incremento en el número de IE no oficiales (69 nuevos colegios), que logran compensar la reducción en la cantidad de IE oficiales (19 IE menos). Del anterior análisis se puede establecer que, no sólo la mayor parte de la oferta del servicio en educación está en el sector no oficial (promedio para el 2005 y el 2019: 58,2%), sino que también dicho sector creció a una tasa del 11,5%, entre el 2005 y el 2019, mientras que el sector oficial tuvo una menor participación (41,8%) y se contrajo en 4,8% (ver figura 1 y figura 2)

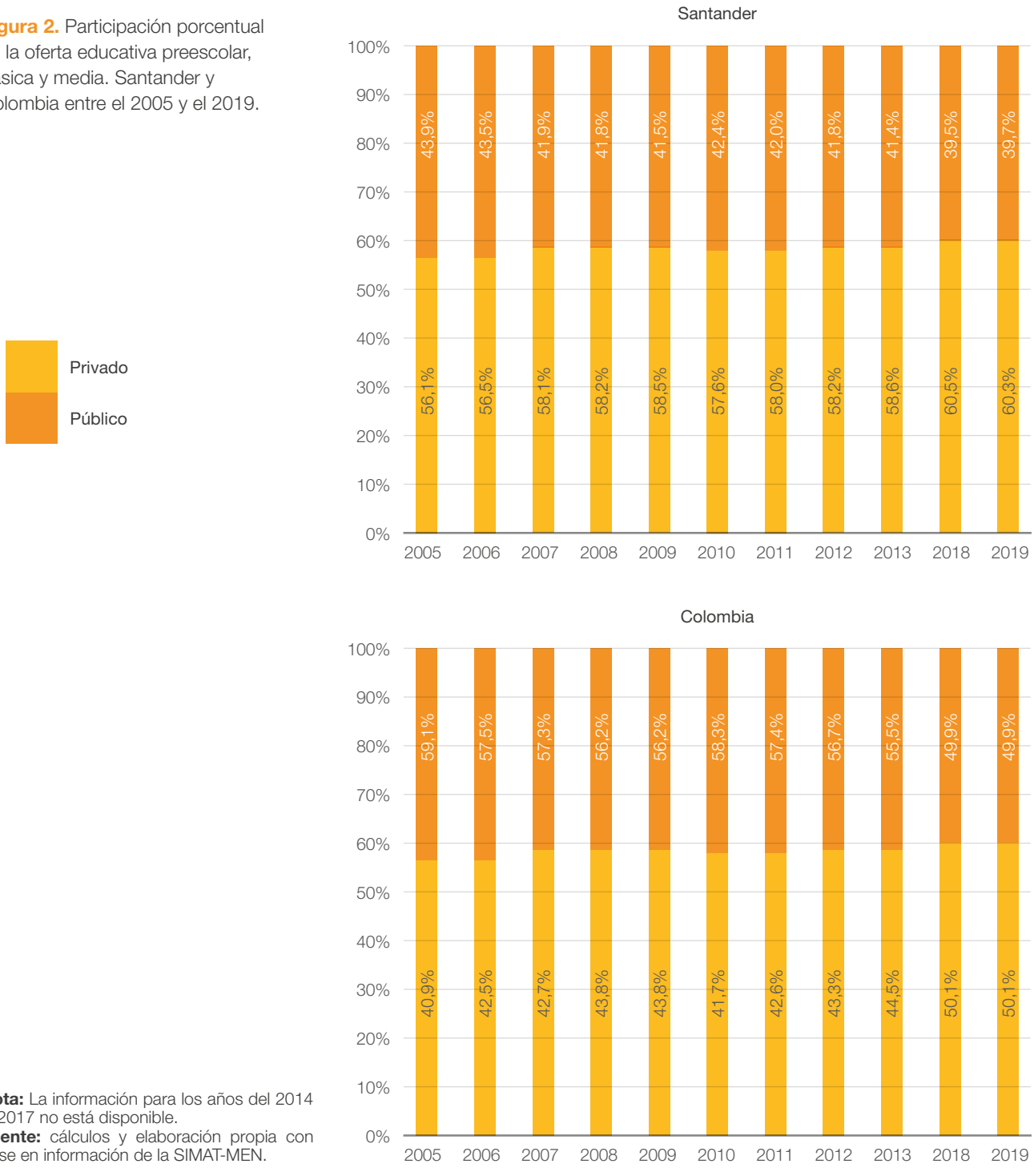
Figura 1. Oferta en educación preescolar, básica y media. Santander y Colombia entre el 2005 y el 2019.



Nota: La información de los años 2014 al 2017 no está disponible.
Fuente: elaboración propia con base en información de la SIMAT-MEN.

En el contexto nacional se tiene que, en el año 2005, de las 25.808 instituciones educativas en preescolar, básica y media en Colombia, el 40,9% correspondían a colegios privados y, por tanto, el 59,1% a escuelas públicas. Sin embargo, para el 2019 el tamaño del sector público se reduce y pasa a tener una participación en la oferta educativa del 50,1%, y una reducción entre el 2005 y el 2019 del 55,9%. De otro lado, en el sector privado, si bien hay un aumento en la participación en la oferta del servicio en el año 2019 (49,9%), también se reduce al presentar una tasa de crecimiento del -7,3% (ver figura 1 y figura 2). Al comparar este contexto con el departamental se encuentra que en Santander no se mantiene la tendencia de contracción en la oferta educativa en Colombia, pues la caída del sector púbico es más que compensada por el aumento en el sector privado. Además, contrario a lo que ocurre en Colombia, el sector privado departamental participa en mayor proporción en el servicio educativo de Santander.

Figura 2. Participación porcentual en la oferta educativa preescolar, básica y media. Santander y Colombia entre el 2005 y el 2019.



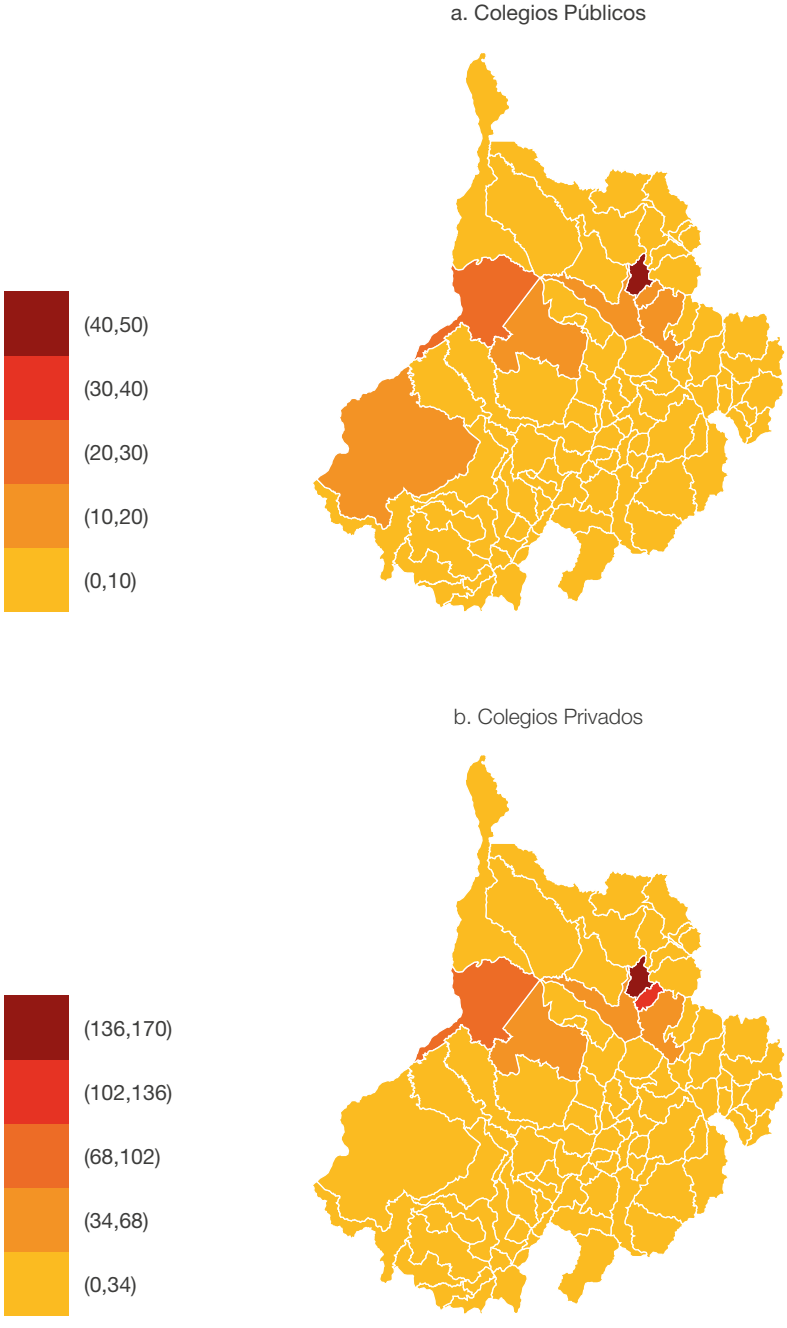
Nota: La información para los años del 2014 al 2017 no está disponible.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SIMAT-MEN.

Con respecto a la oferta educativa en los municipios de Santander, en la figura 3 se observa que la concentración de los colegios públicos se da en Bucaramanga (47 colegios), seguido de Barrancabermeja, Girón, Piedecuesta, Floridablanca, Cimitarra y San Vicente de Chucurí (22 , 19, 17, 16, 13 y 12 colegios, respectivamente). En los 80 municipios restantes del Departamento, la cantidad de colegios públicos está entre uno y diez establecimientos educativos.

En materia de distribución geográfica de los colegios privados en Santander, esta es similar a la de los colegios públicos, es decir, la mayoría de estas escuelas se encuentran en la capital santandereana (169 colegios), en segundo lugar, se encuentra Floridablanca (104 colegios), en tercer y cuarto lugar, los municipios de Barrancabermeja y Piedecuesta (81 y 43 colegios, en su orden). Por su parte, Girón, San Gil, Barbosa y Socorro cuentan, a su vez, con 35, 21, 17 y 13 colegios privados, respectivamente. Los demás municipios en Santander no superan las diez escuelas privadas.

Cabe mencionar que en Bucaramanga se encuentra el 21,7% del total de la oferta educativa del Departamento, posteriormente, los municipios de Floridablanca, con un 12,1%, y Barrancabermeja, con un 10,4%, concentran buena parte de esta oferta. De otro lado, los municipios con la más baja cobertura educativa en el Departamento son: Cabrera, Confines, Encino, Santa Bárbara y Palmar, que solo cuentan con un colegio para atender a la población.

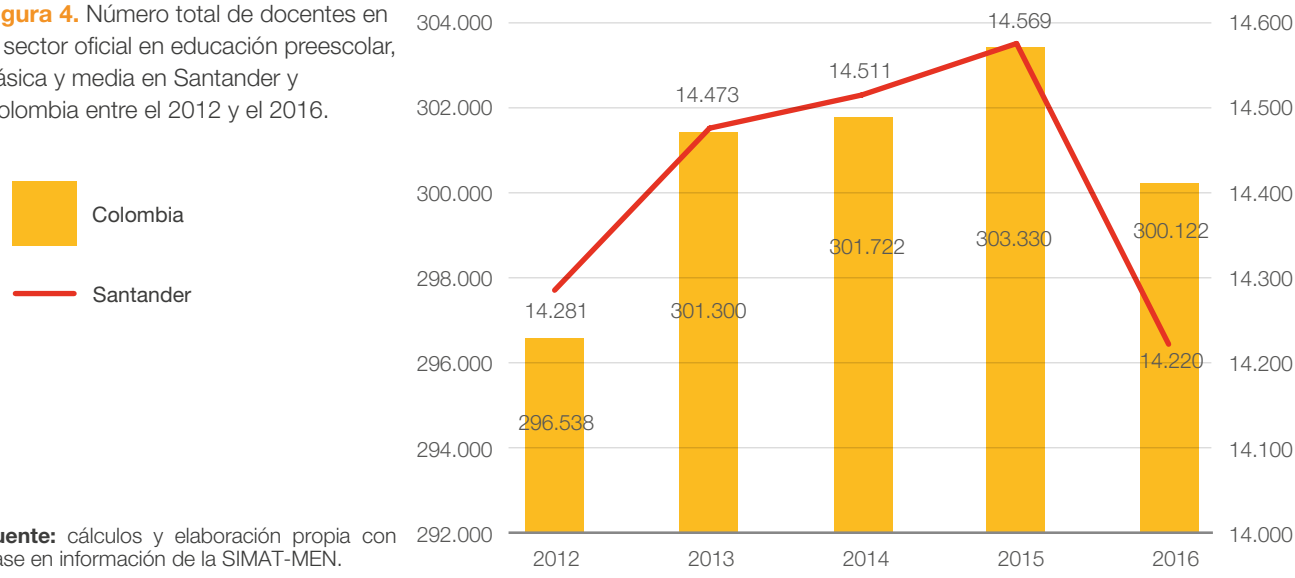
Figura 3. Distribución de los centros educativos en preescolar, básica y media en Santander para el 2019.



Nota: escala numérica establecida en quintiles.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SIMAT-MEN y el SINEB del MEN.

Desde el punto de vista del número de profesores con los que el Departamento atiende el servicio educativo público en Santander, en el año 2012 se contaba con 14.281 docentes en preescolar, básica y media, y hasta el año 2015 el número de docentes creció al lograr un total de 14.659 profesores. En 2016 se presentó una reducción de 349 docentes, dejando a Santander con un total de 14,220 profesores. Este comportamiento en la contratación de docentes se dio de la misma forma para Colombia (ver figura 4)[1]. Ahora, teniendo en cuenta los docentes por estudiantes, según el Índice Departamental de Competitividad 2021, en Santander existen más de 23 estudiantes matriculados por cada docente (CPC & Universidad del Rosario).

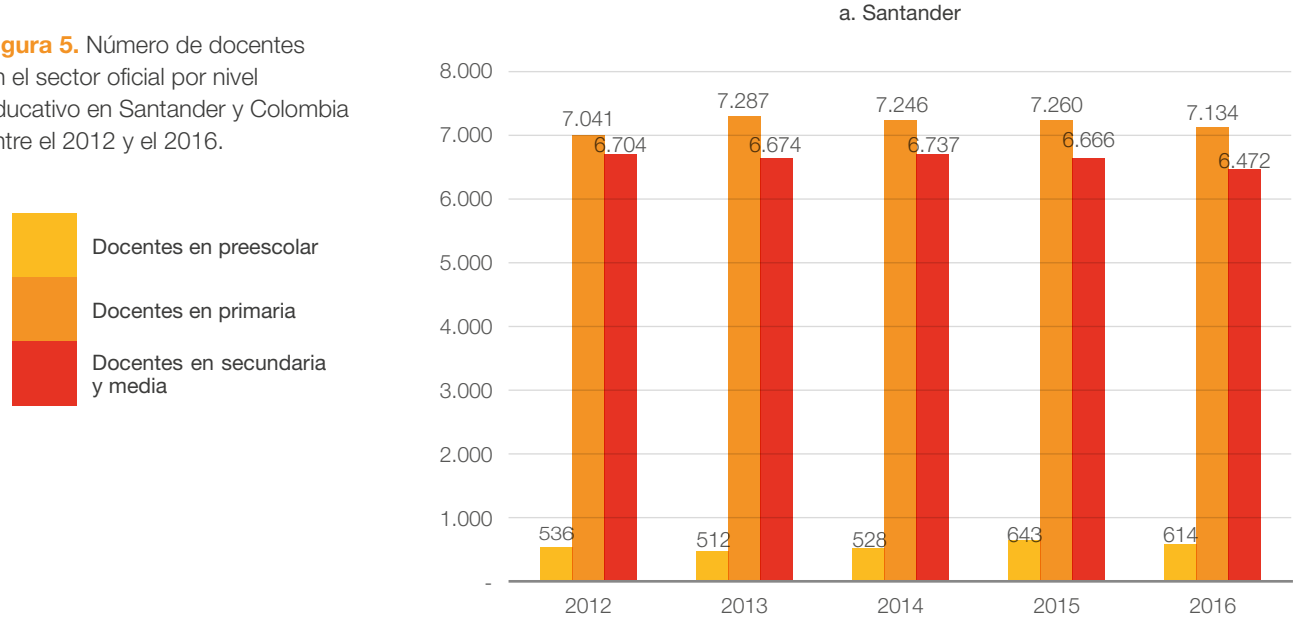
Figura 4. Número total de docentes en el sector oficial en educación preescolar, básica y media en Santander y Colombia entre el 2012 y el 2016.



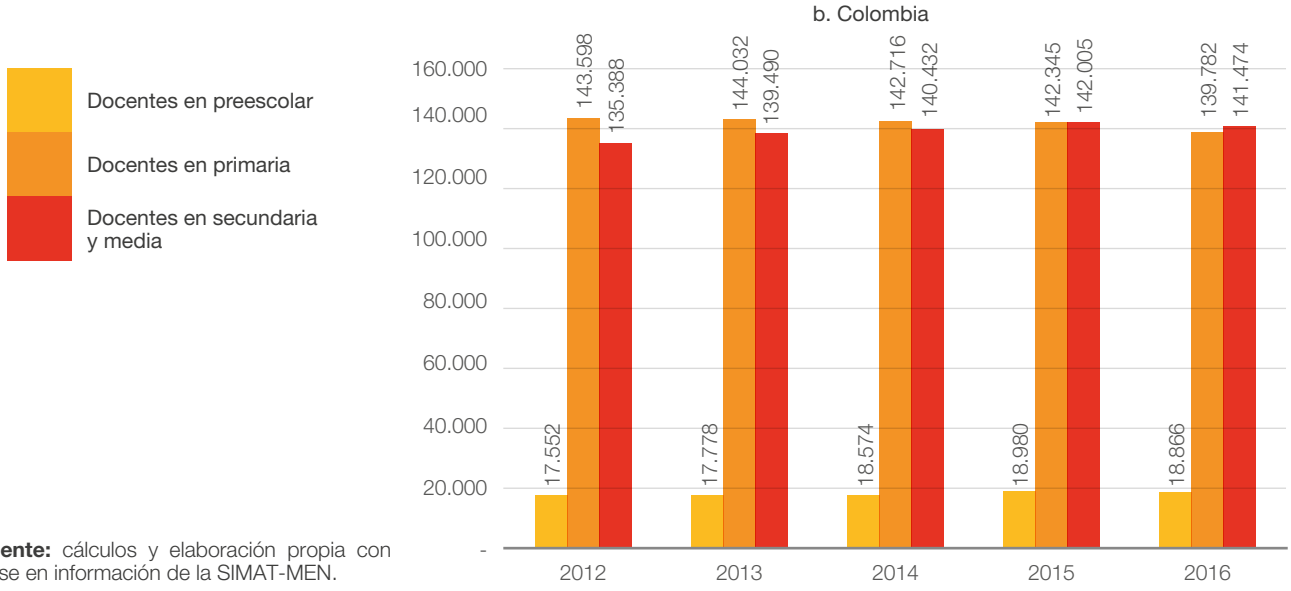
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SIMAT-MEN.

Al considerar la distribución del número de docentes entre los niveles educativos, se encuentra que la mayor parte de los docentes se concentra en educación básica y media, tal y como ocurre a nivel nacional. Para el año 2016, el Departamento de Santander contaba con 614 profesores en preescolar, 7.134 en primaria y 6.472 en secundaria y educación media, lo que representa una distribución porcentual del 4,3%, 50,1% y 45,5%, respectivamente (ver figura 5).

Figura 5. Número de docentes en el sector oficial por nivel educativo en Santander y Colombia entre el 2012 y el 2016.



1. Si bien los datos abiertos de la SIMAT-MEN están disponibles hasta el año 2019, la información para el Departamento de Santander solo está registrada hasta el año 2016. En adelante, la información para Colombia es incompleta, es decir, no se encuentra para todos los departamentos del país, de hecho, en el año 2018 no existe registro alguno.

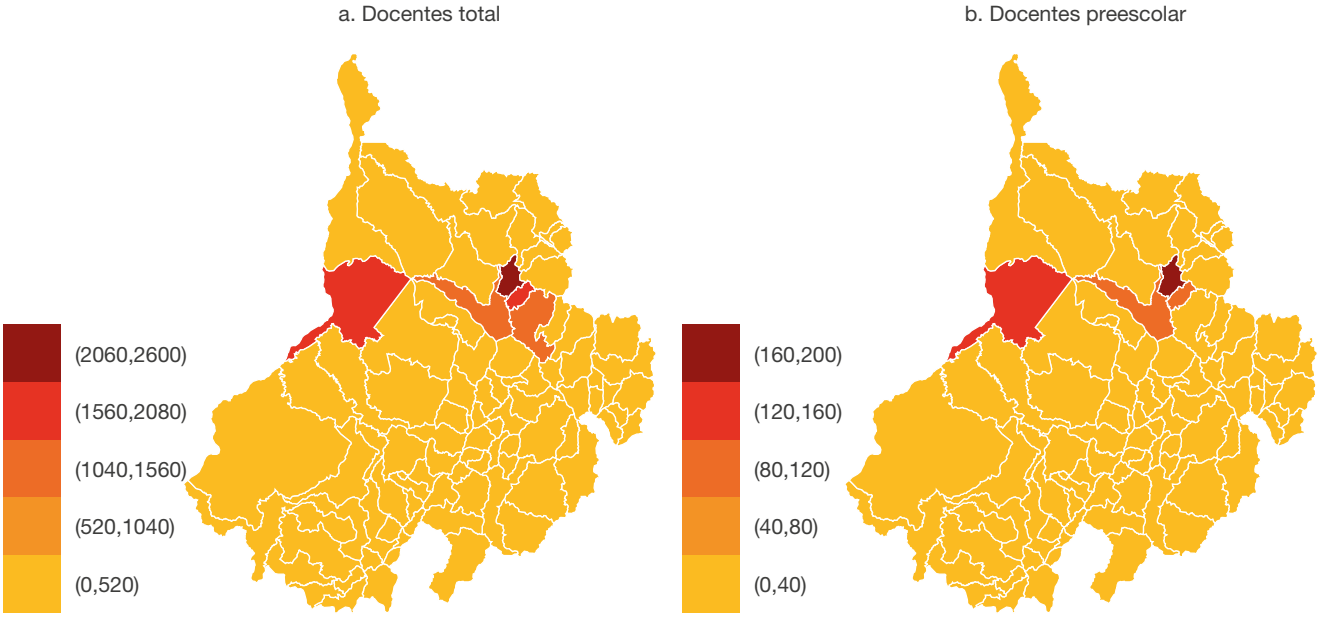


Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SIMAT-MEN.

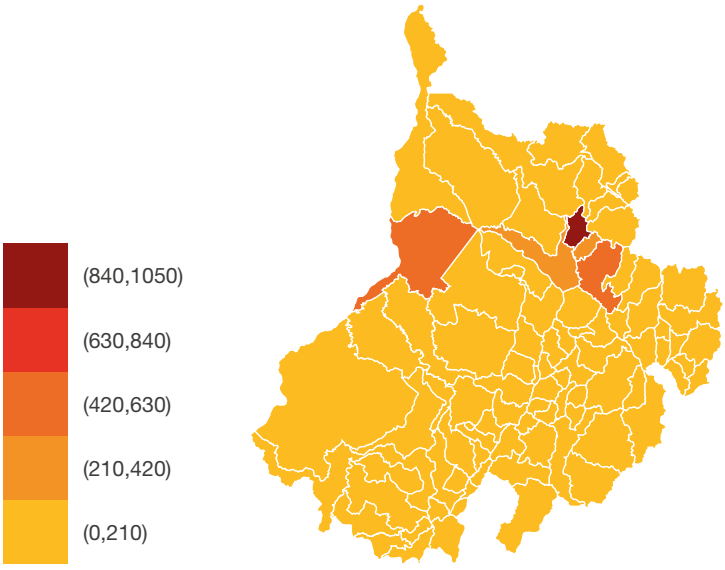
Ahora bien, para cada uno de los municipios, en la figura 6 se muestra la distribución por nivel educativo del número de profesores para el 2016, último año en el que se encuentra disponible la información. Como se observa, el área metropolitana de Bucaramanga concentra la mayor cantidad de profesores en el Departamento, seguido del municipio de Barrancabermeja. Para la distribución total se tiene que en Bucaramanga se ubican 2.551 docentes, seguido de Barrancabermeja con 1.343 profesores, Floridablanca con 1.086, Piedecuesta con 1.086 y Girón con 797. Los municipios que concentran la menor cantidad total de docentes en el Departamento son Jordán (19), Cabrera (18), Palmar (18), Aguada (17), California (15) y Vetas (15).

La distribución mencionada es consistente con la cantidad de colegios públicos existentes en los municipios, es decir, en el área metropolitana de Bucaramanga, para el año 2019, se encuentra la mayor oferta educativa del sector público del Departamento, 99 colegios de las 395 escuelas oficiales que hay en Santander, en Bucaramanga 47, en Girón 19, en Piedecuesta 17 y en Floridablanca 16. En Barrancabermeja hay 22 establecimientos, y para el conjunto de los municipios con menores profesores hay 6 colegios púbicos, uno en cada municipio.

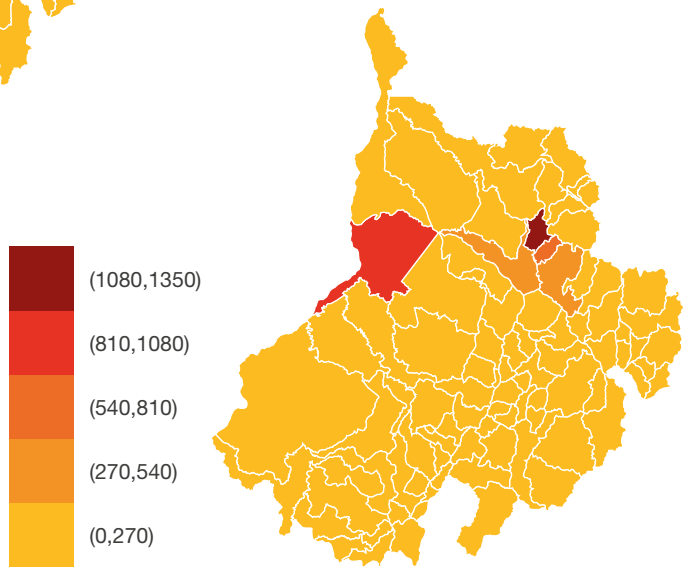
Figura 6. Docentes oficiales de educación preescolar, básica y media en Santander para el 2016.



c. Docentes primaria



d. Docentes secundaria y media



Nota: escala numérica establecida en quintiles.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SIMAT-MEN.

Finalmente, desde el punto de vista de la distribución de docentes por nivel educativo, tanto el área metropolitana de Bucaramanga como Barrancabermeja contienen la mayor cantidad de docentes en preescolar, primaria, secundaria y media. Específicamente, en educación preescolar hay 193 docentes en Bucaramanga, 106 en Barrancabermeja, 75 en Floridablanca, 58 en Girón y 36 en Piedecuesta. No obstante, 31 de los 87 municipios en Santander no cuentan con docentes en preescolar, y 51 municipios tienen entre 1 y 10 profesores[2].

En educación primaria, el área metropolitana de Bucaramanga con Barrancabermeja concentran el 38,7% de los profesores en este nivel (Bucaramanga 1.022, Barrancabermeja 570, Piedecuesta 432, Floridablanca 399 y Girón 335), y el 54,0% en secundaria y educación media (Bucaramanga 1.336; Barrancabermeja 667; Floridablanca 612; Piedecuesta 475 y Girón 404). Por último, los municipios que cuentan con el menor número de profesores en estos dos niveles son Aguada, California, Palmar y Vetas, con 9 docentes cada uno en primaria, y en secundaria y media Chima, Encino, Guapota, Palmar y San Joaquín, con 9 profesores, Aguada y San Benito con 8, Cabrera y Palmas del Socorro con 7 California y Vetas con 6 docentes, y Jordán, con 5. Este hecho puede deberse a que las condiciones laborares y/o salariales en estos municipios no sean lo suficientemente "atractivas" para que los profesores se desplacen a estos municipios, por lo tanto, hay que mejorar el sistema de incentivos en estos municipios. Así mismo, brechas regionales como las mencionadas indican que el departamento se enfrenta a una realidad heterogénea en términos de su cobertura educativa y, por lo tanto, se requiere de acciones de política que respondan de manera específica a cada caso.

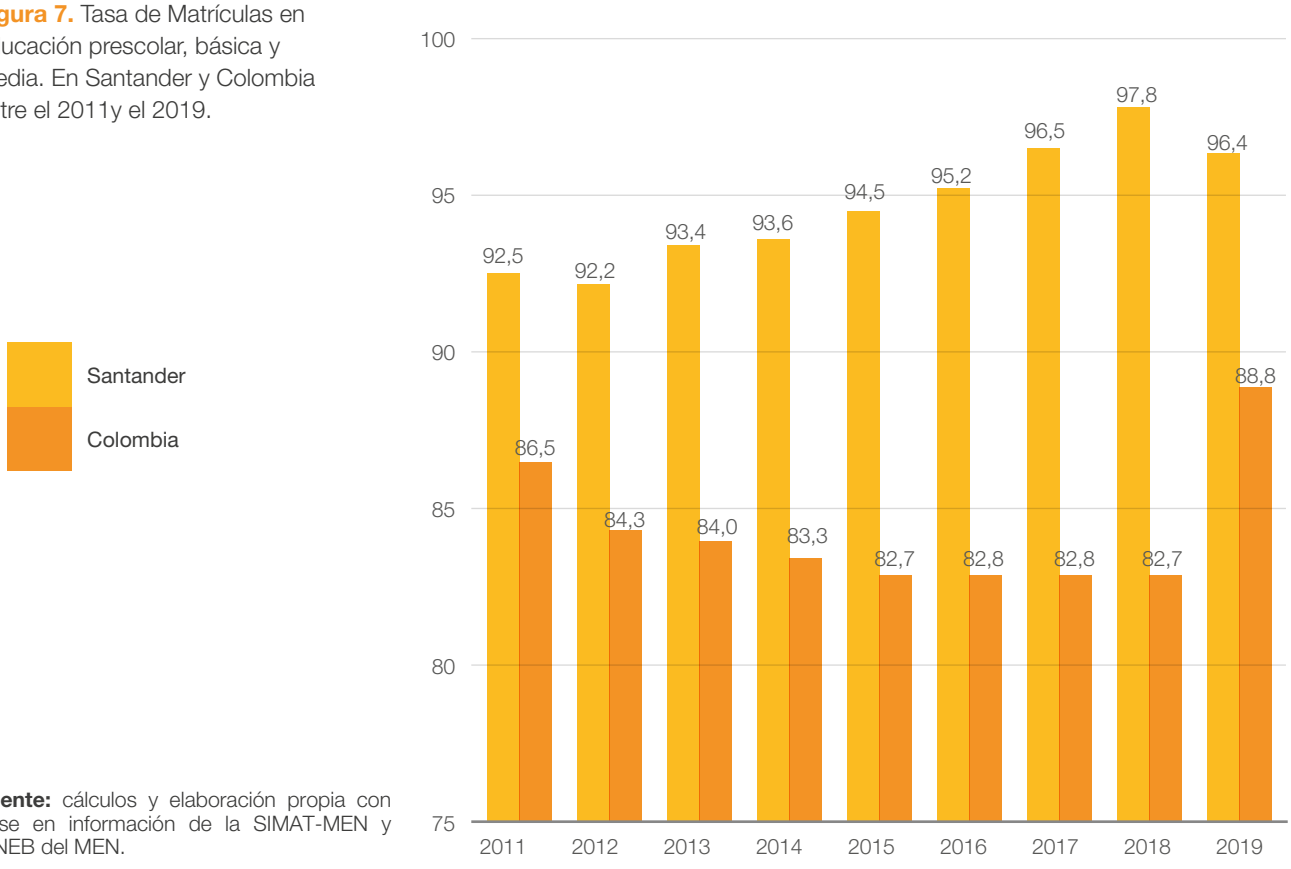
2. En orden alfabético, estos municipios son Aguada, Betulia, Cabrera, California, Carcasi, Chipata, Contratación, Coromoro, El peñón, Encino, Florian, Galán, Guapota, Guavatá, Guepsa, Jordán, Landazuri, Macaravita, Palmar, Palmas del Socorro, Pinchote, Puerto Parra, San Benito, San Joaquín, San José de Miranda, Santa Bárbara, Sucre, Surata, Tona, Valle de San José y Villanueva. En orden descendente, Lebrija y San Gil (1), San Vicente de Chucuri (9), Puerto Wilches (8), Barbosa (7) Vélez (6), Málaga, Socorro y Suaita (5), Charala, Rionegro y Sabana de Torres (4), Curiti Los Santos, Puente Nacional, Simacota (3), Capitanejo, Concepción, Confines, Mogotes, Oiba y Páramo (2), Albania, Aratoca, Barichara, Bolívar, Cepita, Cerrito, Charta, Chima, El Carme de, Cuchuri, El Guacamayo, El Playón, Enciso, Gambita, Guaca, Guadalupe, Hato, Jesús María, La Belleza, La Paz, Matanza, Molagavita, Ocamonte, Onzaga, San Andrés, San, Miguel, Santa Helena de Opón y Vetas (1).

Foto: Mauricio Olaya

Demanda educativa

La tasa de matrícula puede ser utilizada como un proxy de la demanda en educación. En ese sentido, se encuentra que, para el inicio del periodo entre el 2011 y el 2019, el Departamento de Santander tenía una tasa del 92,5%, la cual, hasta el año 2018, creció al lograr un 97,8%. Posteriormente, en el año 2019, baja 1,4 puntos porcentuales (pp). Este comportamiento representó un crecimiento en el promedio anual del 0,5%. Al comparar la demanda departamental con lo registrado por el país, se deduce que la tasa de matrícula en Santander está por arriba de la tasa a nivel nacional en 10,8 pp, en promedio, y la tendencia de esta tasa es contraria, es decir, mientras en el Departamento la matrícula aumenta en Colombia disminuye, y viceversa (ver figura 7).

Figura 7. Tasa de Matrículas en educación prescolar, básica y media. En Santander y Colombia entre el 2011y el 2019.

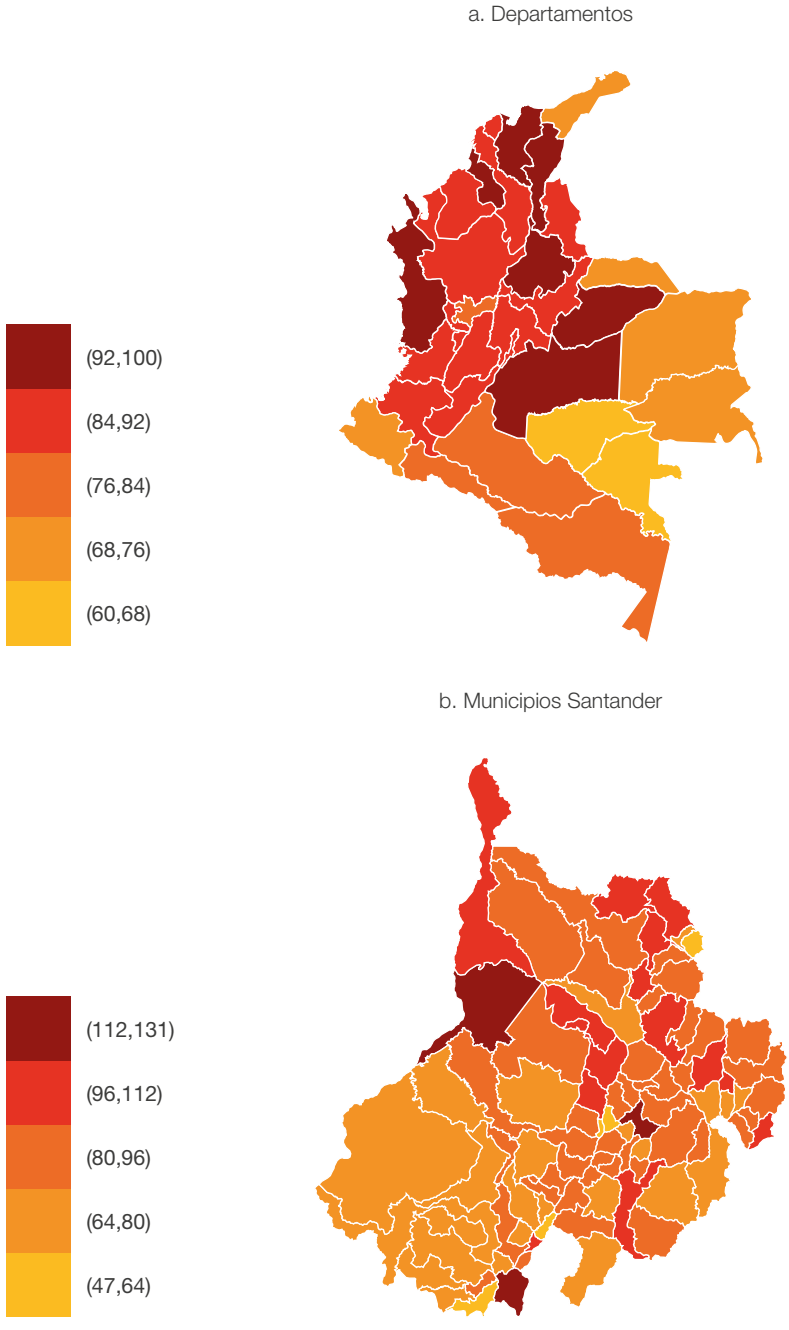


Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SIMAT-MEN y SINEB del MEN.

Comparando con los demás departamentos del país, al tomar el promedio para el periodo entre el 2011y el 2019, Santander se encuentra entre las regiones con mayor tasa de matrícula en el país, ubicándose en el quinto lugar con un 94,7%, luego de Casanare con 100%, Sucre con 97,4%, Cesar con 96,1% y Chocó con 96,1% (ver figura 8).

Sin embargo, al considerar la demanda en educación por municipios, se observa que este promedio esconde algunas diferencias regionales pues mientras existen algunos con tasa de matrícula alta como Puente Nacional (130,1%), San Gil (125,9%), Jordán (125,1%), Barrancabermeja (117,5%) y Málaga (114,1%), al mismo tiempo Cabrera (60,5%), Albania (57,1%), San Benito (56,6%), Vetas (53,9%) y Palmar (48,5%) presentan más del 25% de sus niños y niñas en edad de educación por fuera del sistema. De otro lado, hay que señalar que Bucaramanga (100,9%), Piedecuesta (96,8%) y Floridablanca (90,0%) se encuentran en el nivel medio, por su parte Girón (76,4%) en el nivel bajo alto (ver figura 8)[3].

Figura 8. Tasa de matrículas en educación prescolar, básica y media en Santander entre el 2011 y el 2019.



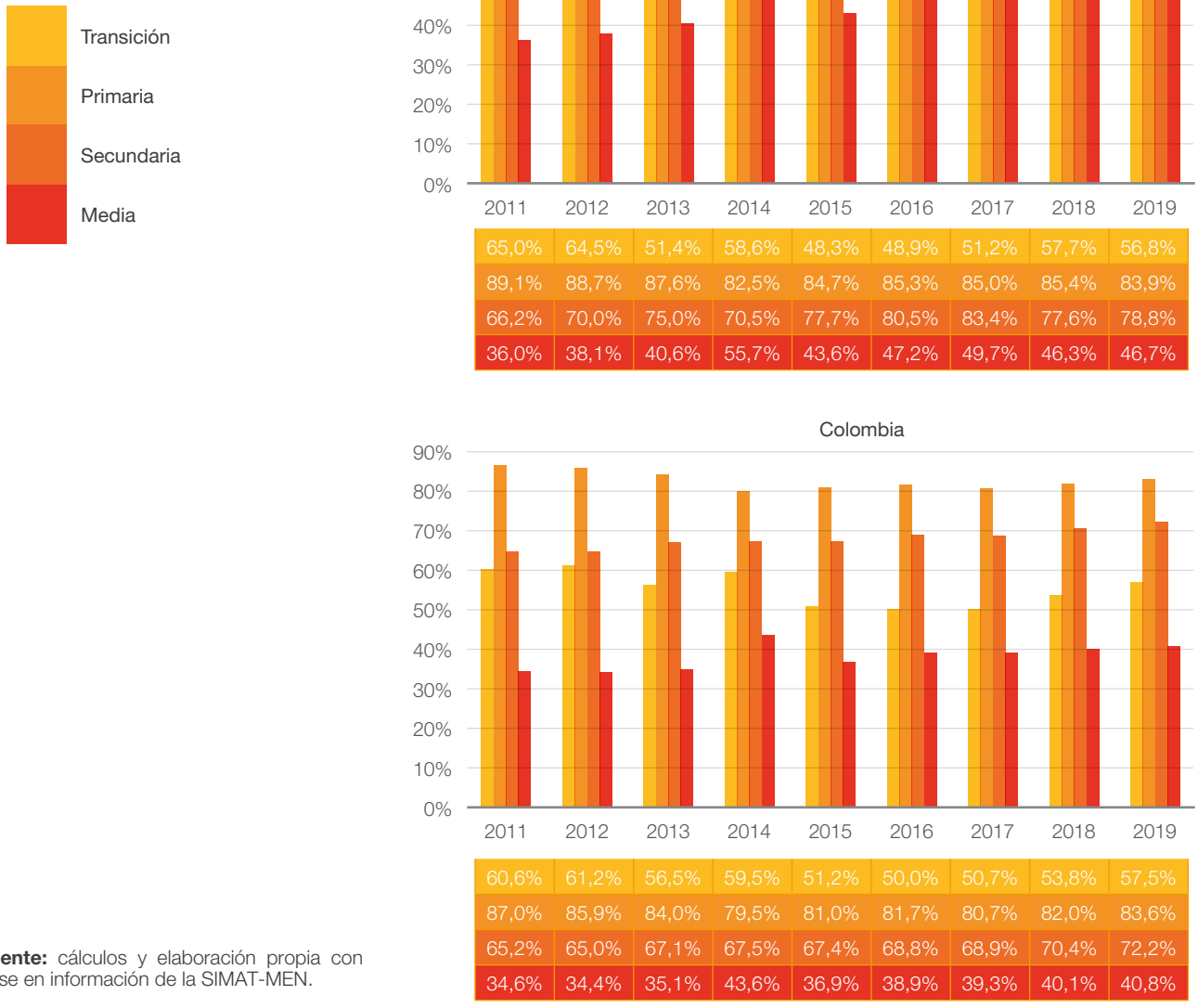
Nota: para San Andrés la tasa es del 70,5%. Nivel de tasa desde color claro hasta oscuro: baja, baja alta, media, media alta y alta.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SIMAT-MEN y el SINEB del MEN.

3. La tasa de matricula se calcula dividiendo el número de estudiantes matriculados en la edad oficial correspondiente al nivel educativo, entre la población total de la misma edad.

Ahora bien, considerando la cobertura neta[4], en la figura 9 se muestran las tasas de cobertura neta en educación preescolar, básica y media, para el periodo del 2011 al 2019, tanto para el Departamento de Santander como para Colombia. Como se observa, el nivel educativo que tiene mayor cobertura en el Departamento es el básico: en la educación primaria, en promedio, la tasa de cobertura neta es del 85,8%, y en la educación secundaria (sexto a décimo grado), el índice de cobertura neta llega al 75,5%. En segundo lugar, está la educación preescolar, con un promedio para el periodo entre el 2011 al 2019 del 55,8% y, por último, la educación media, que presentan una tasa de cobertura neta del 44,9%, en promedio.

Al comparar estas tasas con el contexto nacional se encuentra que, Colombia tiene la misma distribución que el departamento de Santander. Sin embargo, al comparar las tasas de cobertura neta media, se encuentra que en Santander estas tasas son superiores a la de Colombia. En efecto, en primaria, Santander está tres pp por arriba de Colombia, en secundaria siete pp y en educación media 6,7 pp. Esto revela una mayor matrícula educativa en el Departamento con respecto al promedio colombiano.

Figura 9. Tasas de cobertura neta en educación preescolar, básica y media en Santander y Colombia entre el 2011 y el 2019.



Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SIMAT-MEN.

4. De acuerdo con el MEN, la cobertura neta se define como el número o porcentaje de estudiantes matriculados en el sistema educativo frente a el número personas que tienen la edad correspondiente al grado que deberían estar cursando, es decir, no tiene en cuenta los niños en extraedad.

Desde el punto de vista de la cobertura por municipios, en la figura 10 se muestran los resultados de las tasas de cobertura neta promedio, del periodo entre el 2011 y el 2019, por quintiles, para cada uno de los municipios de Santander.

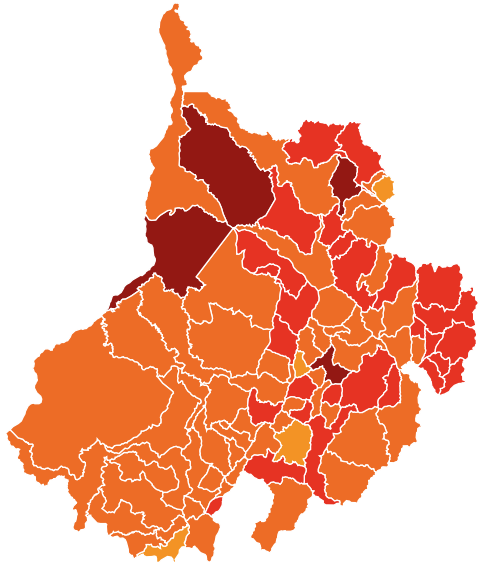
En el caso de la educación preescolar, los municipios de San Benito (39,7%), Oiba (39,4%), Albania (37,0%), Cabrera (35,8%) y Vetas (35,6%) se ubican en el segundo quintil, lo cual indica una cobertura baja alta. Entre tanto, los municipios que se ubican en el quintil cinco son Sabana de Torres (94,9%), San Gil (80,9%), Matanza (80,8%) y Barrancabermeja (80,5%), constituyéndose como los municipios de mayor cobertura neta en transición. Respecto a los demás municipios, el 58,6% del total de municipios en Santander se ubican en el tercer quintil, es decir, tienen un nivel de cobertura medio, incluido Girón (58,1%), y el 31,0% tienen coberturas entre el 60% y el 80%, dentro de los cuales, se encuentran Bucaramanga (70,2%), Piedecuesta (68,9%) y Floridablanca (65,9%), municipios que hacen parte del área metropolitana de Bucaramanga.

En el nivel básico, en primaria, ningún municipio en Santander tiene una baja cobertura neta. El nivel mínimo de cobertura se encuentra en el quintil tres, dentro del cual, se ubican el 24,1% del total de municipios, y el 70,1% tiene una cobertura media alta (quintil cuatro), que incluye los municipios del área metropolitana (Bucaramanga 97,2%; Piedecuesta 94,9%; Floridablanca 90,1% y Girón 81,1%). Los municipios que se destacan con una alta cobertura neta son Sabana de Torres (126,3%), Jordán (114,5%), San Gil (113,2%), Barrancabermeja (112,1%) y Matanza (109,9%). En secundaria, solo Guavatá presenta una baja cobertura, con una tasa del 48,9%, por su parte el 53,3% de los municipios en Santander se ubican en el quintil tres y el 37,9% en el quintil cuatro. Bucaramanga (86,6%), Piedecuesta (83,6%), Floridablanca (78,8%) y Girón (67,5%) se mantienen con niveles de cobertura media alta. Por último, los municipios que obtienen una alta cobertura en secundaria son Puente Nacional (130,3%), Jordán (110,8%), Sabana Torres (108,7%) y San Gil (108,1%).

Para el tercer nivel educativo en Santander, se tiene que, entre los tres niveles, este es el que presenta menores tasas de cobertura neta promedio (35,6% del total de municipios se encuentra en un nivel bajo). En el nivel medio de cobertura se sitúa el 52,9% de los municipios, en preescolar este porcentaje es del 58,6%, en primaria del 24,1% y en secundaria del 53,3%. Dentro de este tercer quintil están Bucaramanga (58,2%), Piedecuesta (51,7%), Floridablanca (49,4%) y Girón (38,5%). Con un nivel medio alto se ubican San Gil (75,9%), Málaga (66,9%) Charalá (66,5%), Galán (66,0%), San Andrés (64,6%), Güepsa (63,7%), Enciso (61,6%), Oiba (60,7%) y Aratoca (60,4%), que representan el 10,3% del total de municipios en el Departamento. Solo el municipio de Puente Nacional logra tener una cobertura neta en nivel alto, con una tasa del 93,9%.

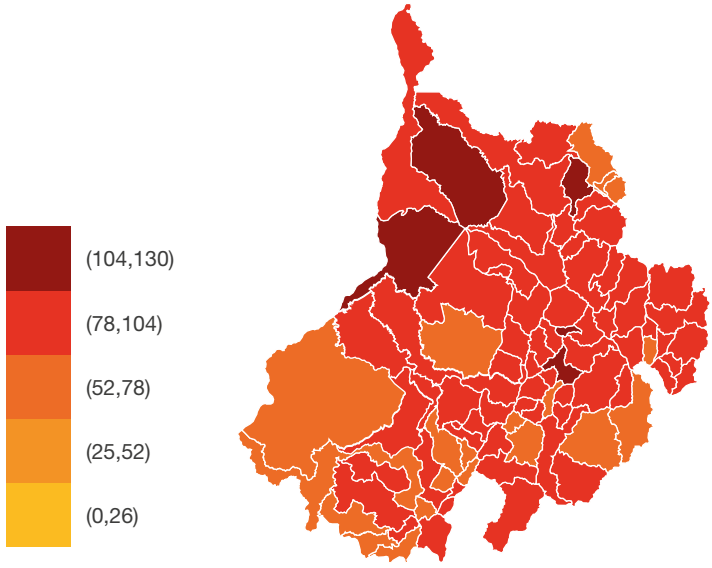
Figura 10. Tasas de cobertura neta en educación preescolar, básica y media en Santander al promedio de el 2011 y el 2019 .

a. Transición

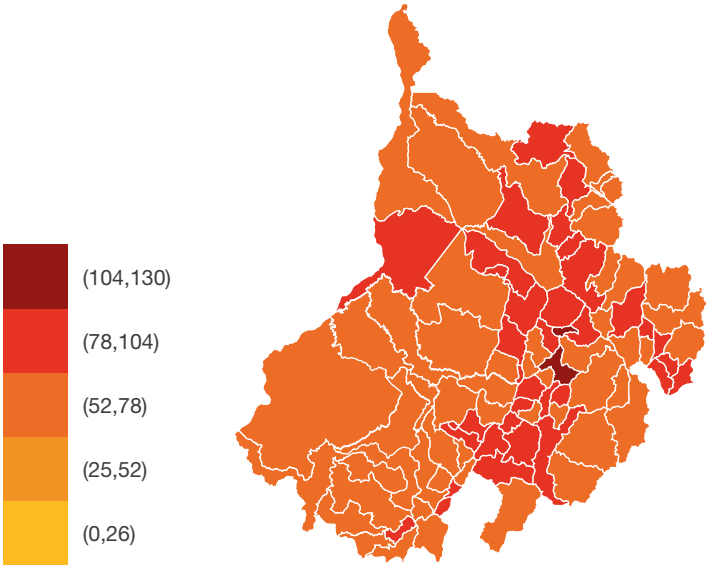


Nota: escala numérica establecida en quintiles, que clasifican la cobertura en Quintil 1: bajo, Quintil 2: bajo alto; Quintil 3: medio; Quintil 4: medio alto y Quintil 5: alto.

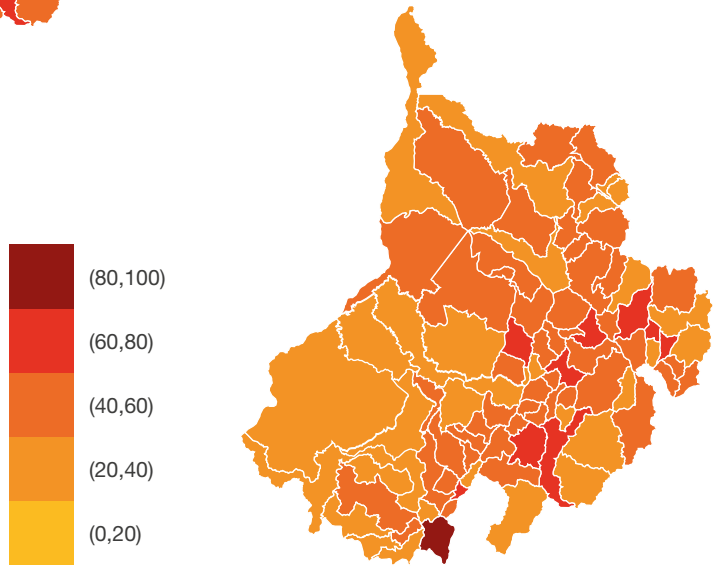
b. Primaria



c. Secundaria



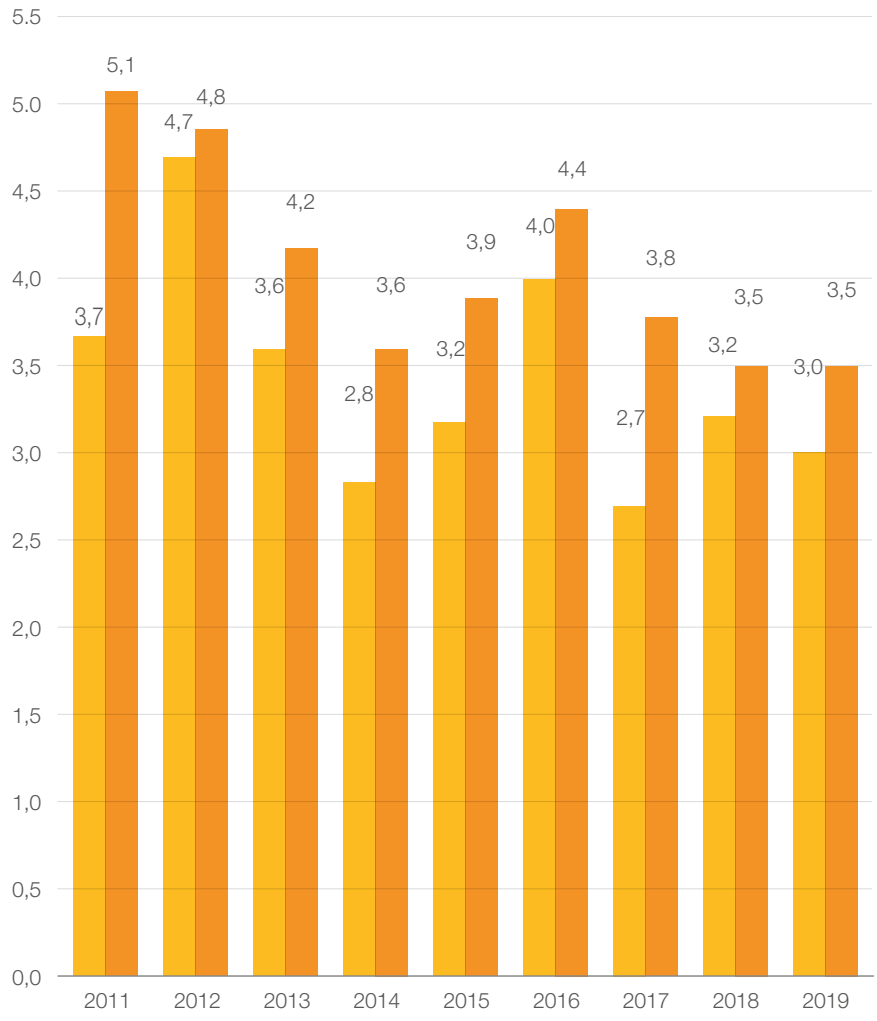
d. Media



Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SIMAT-MEN y el SINEB del MEN.

Ahora bien, al considerar la tasa de deserción en el Departamento para el periodo entre el 2011 y el 2019, la figura 11 evidencia un comportamiento irregular a lo largo del tiempo. De hecho, las variaciones año a año presentan aumentos y disminuciones de la deserción, lo que no permite determinar una clara tendencia. Cabe mencionar que este mismo comportamiento lo tiene la tasa de deserción en Colombia. En lo que sí se destaca el Departamento es en tener una tasa de deserción más baja que la nacional. En promedio, la tasa en Santander es del 3,4%, mientras que la de Colombia es del 4,1%.

Figura 11. Tasa de deserción en educación preescolar, básica y media en Santander y Colombia entre el 2011 y el 2019.



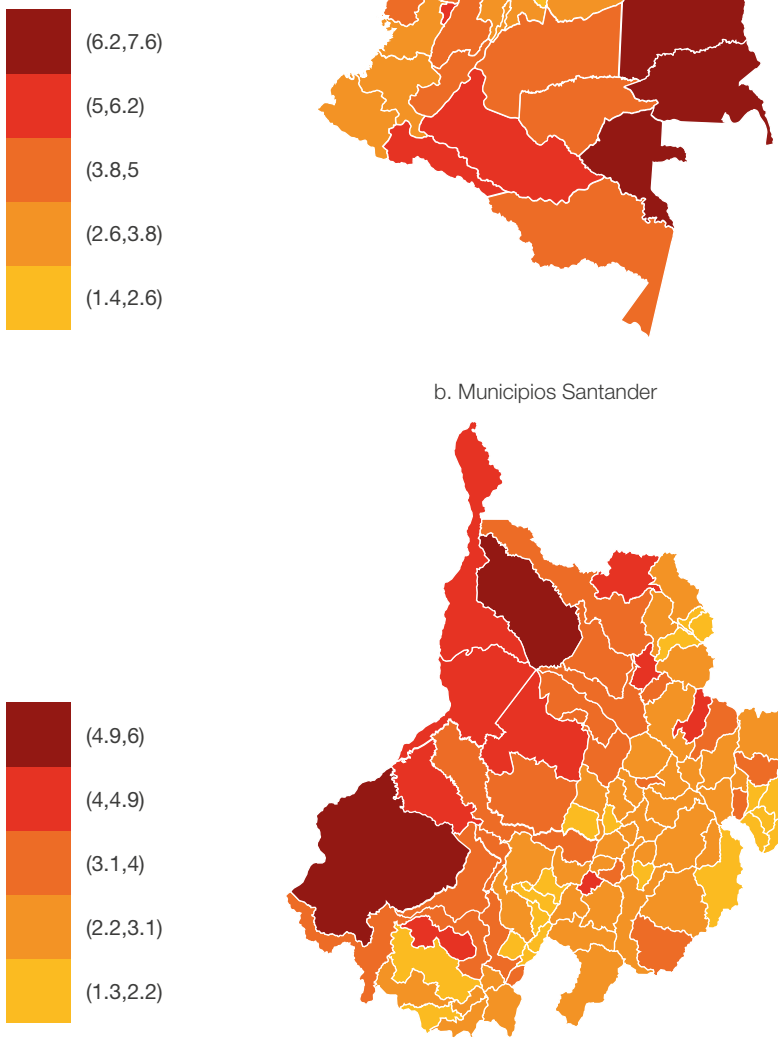
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SIMAT-MEN y el SINEB del MEN.

Además de lo anterior, el Departamento de Santander se destaca por tener la tasa de deserción en el nivel bajo alto (3,4%), junto a los departamentos del Cauca (3,1%), Cundinamarca (3,1%), Bolívar (3,0%), Córdoba (2,8%), Nariño (2,8%) y la capital Bogotá (2,7%). Los departamentos con tasas bajas son Boyacá (2,4%), Atlántico (2,2%) y San Andrés (1,5%) (ver Figura 12). Desde el punto de vista de la deserción por municipios santandereanos, se tiene que, en Cimitarra y Sabana de Torres se ubican tasas de deserción con nivel alto (5,2% y 5,9%, respectivamente), con una tasa media alta están los municipios de Puerto Parra (4,7%), Barrancabermeja (4,3%), El Playón (4,3%), Guapota (4,3%), Bucaramanga (4,3%), Puerto Wilches (4,2%), San Vicente de Chucuri (4,1%). El resto de los municipios tienen tasas entre baja y media, como Girón (3,5%), Floridablanca (3,2%) y Piedecuesta (2,9%). Finalmente, los municipios con tasas bajas de deserción son Cabrera (1,5%), Hato (1,5%), Jesús María (1,4%), Charta (1,3%), entre otros (ver Figura 12).

Al igual, que en apartados anteriores, la información presentada evidencia una necesidad de propender por políticas específicas para los municipios. Al mismo tiempo, es clave priorizar la puesta en marcha de acciones para combatir la deserción en municipios como Cimitarra y Sabana de Torres, los cuales revelan las tasas más altas de deserción del departamento. Finalmente, es esencial revisar el avance de infraestructura TIC en estos municipios pues la pandemia pudo haber aumento la inasistencia escolar en estos territorios. Por lo anterior, también es fundamental la puesta en marcha de acciones inmediatas para atacar las pérdidas de aprendizaje acontecidas en dichos lugares.

Figura 12. Tasa de deserción en educación preescolar, básica y media (promedio) en Santander entre el 2011 y el 2019.

a. Departamentos



b. Municipios Santander

Nota: Para San Andrés la tasa es del 1,5%. Nivel de tasa desde color claro hasta oscuro: baja, baja alta, media, media alta y alta.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SIMAT-MEN y el SINEB del MEN.

Foto: Juan Diego Pinzón

Calidad educativa en Santander

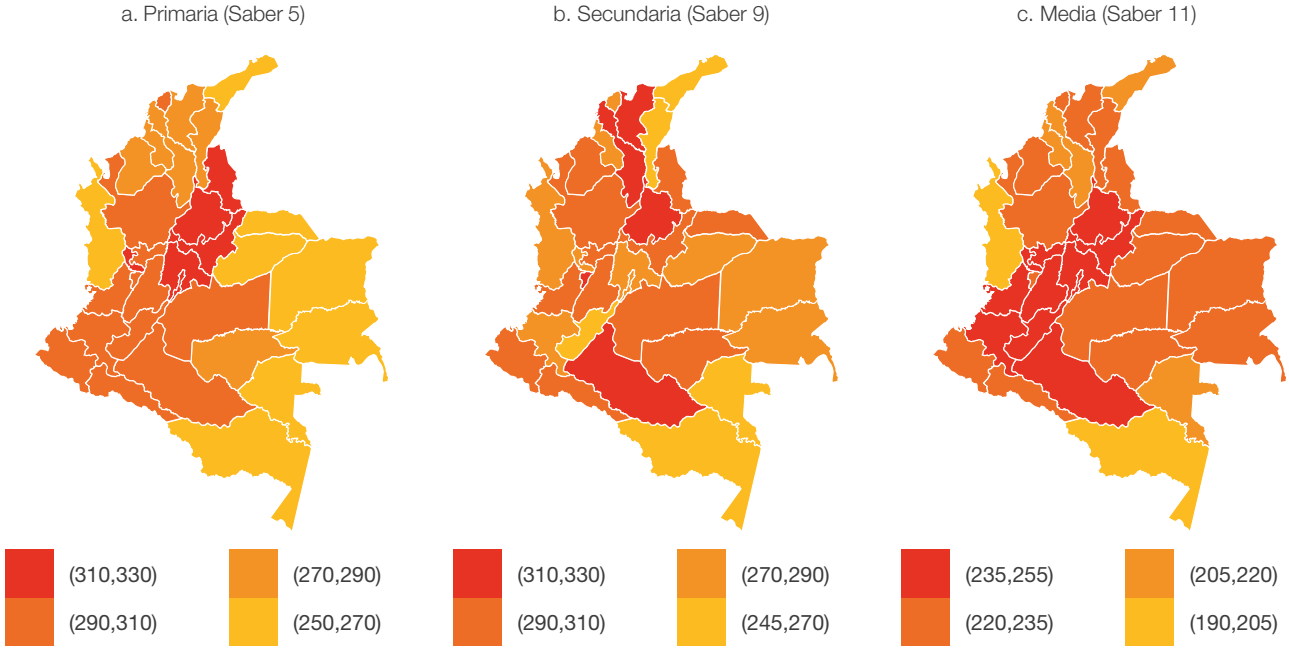
Resultados Pruebas Saber

En educación básica, primaria y secundaria, el desempeño promedio en las pruebas Saber[5] para el periodo del 2014 al 2017 fue de 322 puntos y 325 puntos, respectivamente, lo que significa que los estudiantes santandereanos, en media, superan las preguntas de menor complejidad en las pruebas, es decir, obtienen un rendimiento mínimo. Este resultado es el mismo en todos los departamentos del país, exceptuando el Vaupés en primaria (250 puntos) y el Chocó en secundaria (248 puntos), que ubican a estos dos departamentos en el nivel de desempeño insuficiente, por lo tanto, los estudiantes de estos departamentos no superan las preguntas de menor complejidad en estas pruebas (ver Figura 13).

Cabe resaltar que el departamento de Santander se ubica dentro de los cinco primeros departamentos con mayor puntuación en educación básica. En las pruebas Saber 5 estos corresponden a Boyacá (324), Santander (322), Cundinamarca y Bogotá (322), Risaralda y Norte de Santander (311). Además, el Departamento de Santander obtiene un mayor desempeño que Antioquia, con 28 puntos de diferencia, Atlántico con 25 puntos, Caldas con 21 puntos y el Valle del Cauca con 21 puntos. En las pruebas Saber 9 la clasificación es la siguiente: Santander (325), Boyacá (323), Casanare y Risaralda (312), y Meta (311). Al comparar el desempeño de Santander en secundaria con respecto a los departamentos del Atlántico y el Valle del Cauca se encuentra que está por arriba en 27 puntos, y con Antioquia, Bogotá y Caldas 21 puntos más (ver Figura 13).

No obstante, es clave mencionar que, tal y como lo muestra la Figura 13 panel b, aunque el departamento lidera los principales rankings del país en materia de pruebas Saber, este resultado sitúa a Santander (con puntaje de 322 puntos) en un nivel de rendimiento mínimo con amplias oportunidades de mejora frente al puntaje máximo (500 puntos).

Figura 13. Desempeño académico por departamentos (pruebas Saber educación básica y media en Colombia.



Nota: para San Andrés, en su orden, los puntajes son 278, 274 y 206. Para la educación básica, promedio del 2014 al 2017, para educación media, promedio del 2014 al 2020.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información del ICFES.

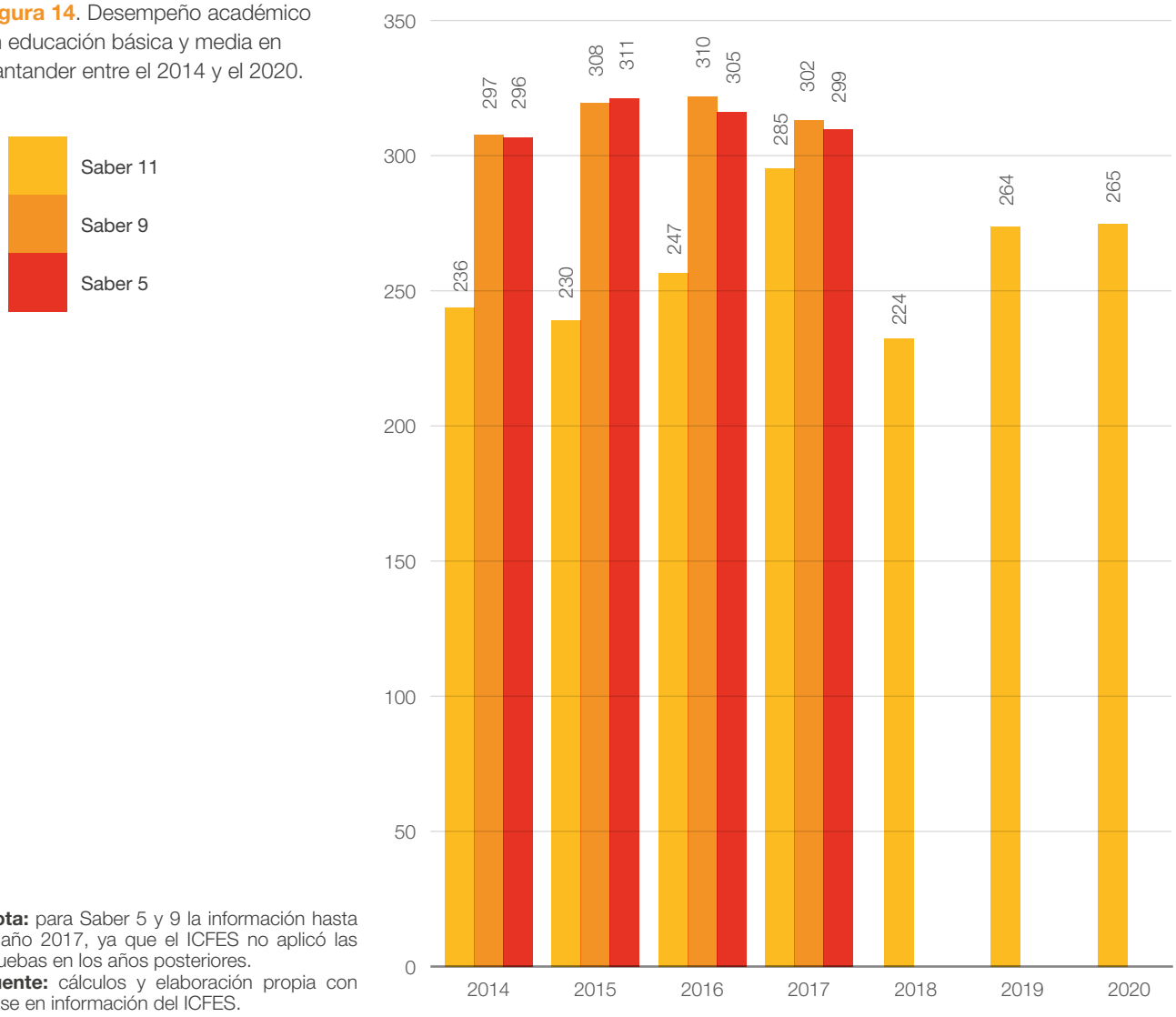
5. El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) aplica las pruebas Saber en los distintos niveles educativos del país con el ánimo de determinar qué tanto se han logrado los objetivos en materia de desarrollo de competencias. El ICFES, de acuerdo con los resultados que obtienen los estudiantes en estas pruebas, clasifica el desempeño en insuficiente (100 a 252 puntos); mínimo (253 a 344 puntos); satisfactorio (345 a 423 puntos) y avanzado (424 a 500 puntos). Dichos resultados se emplean, entre otras cosas, para medir los estándares de la calidad de la educación en Colombia.

En educación media los resultados para Santander dan cuenta de un mayor avance en materia de calidad educativa en este nivel. Para el año 2014, la puntuación media fue de 236 puntos y para el año 2020 fue de 265 puntos, lo que representa un aumento de 29 puntos en siete años, pasando del nivel de desempeño insuficiente al mínimo, de acuerdo con la clasificación del ICFES. Entre tanto, en primaria pasó de 319 puntos en 2014, a 322 puntos en 2017, y en secundaria de 324 a 328 puntos en los mismos años, manteniendo el mismo nivel de desempeño a lo largo del periodo. Este avance en la calidad educativa del departamento fue mayor al que se dio en Antioquia, que obtuvo 28 puntos más, en Bogotá con 23 puntos, en Caldas con 19 puntos y en Risaralda con 17, y cercano al que se presentó en Atlántico, con 30 puntos, y menor al que obtuvo el Valle del Cauca, con 39 puntos.

Por su parte, al tomar el promedio del periodo entre el 2014 y el 2020, el Departamento se mantiene entre los cinco mejores puntajes del país: Boyacá (252), Santander (250), Huila (249), Bogotá (245) y Caldas (244). Además, está por encima del Valle del Cauca en 27 puntos, del Atlántico en 22 puntos, de Antioquia en 21 puntos y de Risaralda en 8 puntos, diferencias que son similares a las que dieron en la educación básica, menos en el caso de Risaralda que deja de estar dentro de los cinco mejores puntajes por departamentos en el país (ver Figura 13). No obstante, en Santander se presenta una desmejora en la calidad educativa del departamento, tal y como sucede con el resto de los departamentos del país. El puntaje promedio en Saber 11 fue de 250 puntos, lo que deja al Departamento de Santander en un desempeño con nivel insuficiente. En la figura 14 se muestra la evolución del desempeño académico en el Departamento de Santander. De igual forma la figura 14 revela que existen oportunidades de mejora puesto que el Departamento aun se encuentra del puntaje máximo de 500 puntos.

Lo anterior puede estar relacionado con una disminución generalizada en el desempeño académico del país por causa de las restricciones en la educación presencial (Abadía et al, 2021a).

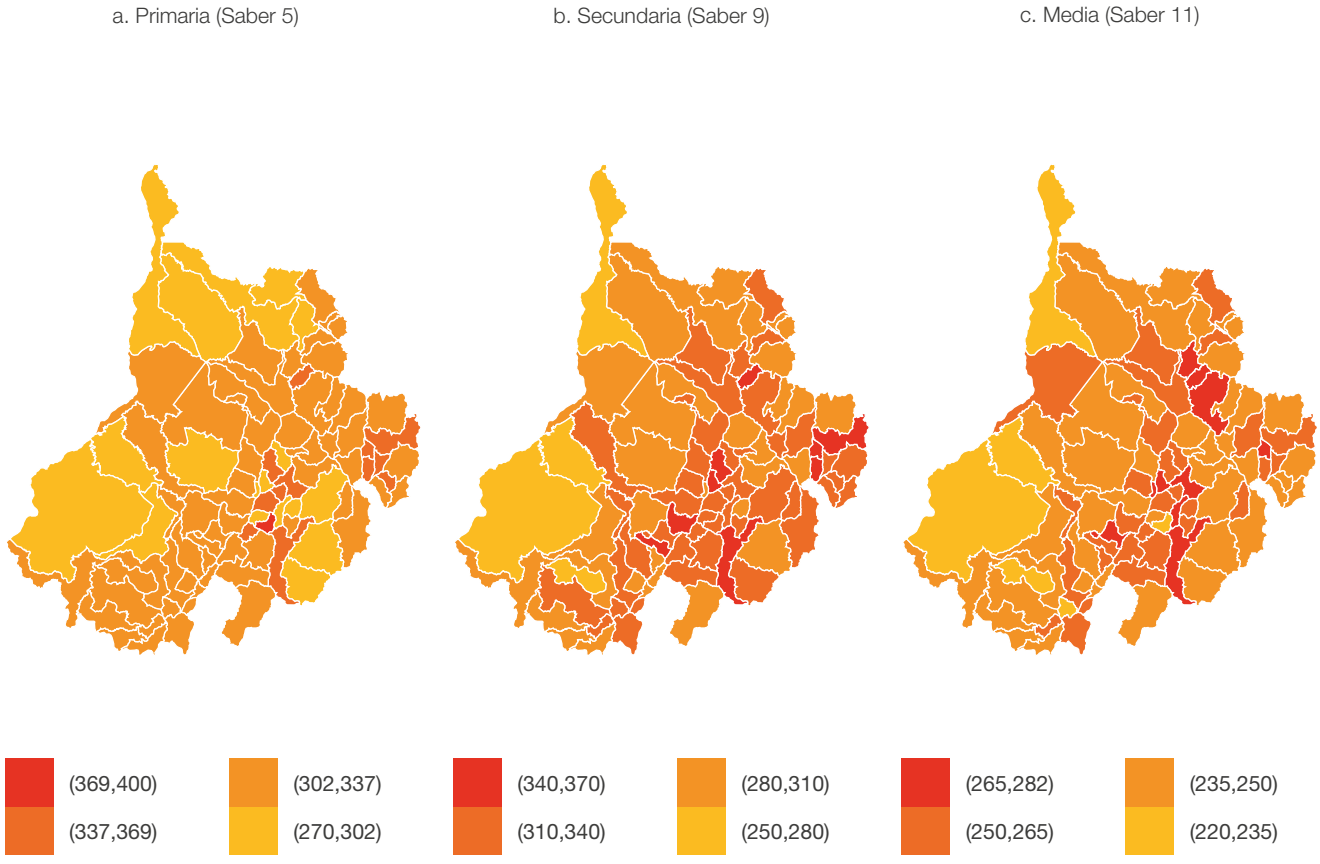
Figura 14. Desempeño académico en educación básica y media en Santander entre el 2014 y el 2020.



Nota: para Saber 5 y 9 la información hasta el año 2017, ya que el ICFES no aplicó las pruebas en los años posteriores.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información del ICFES.

Al considerar la calidad educativa del Departamento de Santander por municipios, se encuentra que, para el caso del nivel básico, en primaria, diez de los 87 municipios tienen un nivel de desempeño que los ubica en el nivel satisfactorio, por lo que sus estudiantes demuestran un desarrollo adecuado en sus competencias. Estos son Confines (399), Guapota (367), San José de Miranda (364), Barichara (352), San Gil (350), Málaga (350), Enciso (349), Charalá (348), Socorro (348) y San Miguel (346). El resto de los municipios obtienen un nivel mínimo, con lo cual, los estudiantes de dichos municipios superan las preguntas de menor complejidad, dentro de los cuales están los municipios que conforman el área metropolitana: Floridablanca (338), que se ubica en el lugar 13 con respecto al de mayor puntaje en el Departamento, Bucaramanga (336) en el 16, Piedecuesta (329) en el 25 y Girón (315) en el 47. Los municipios con la menor puntación en este nivel son Cimitarra (291), Landazuri (291), Sabana de Torres (288), Puerto Parra (274) y Puerto Wilches (271) (ver figura 15). En secundaria, se reduce el número de municipios con un desempeño con nivel satisfactorio, y dentro de este nivel se mantienen San José de Miranda con 366 puntos, Málaga con 354 puntos, San Miguel con 349 y Charalá con 349 puntos, y se incluyen los municipios de California y Chima con 352 puntos y El Guacamayo con 348 puntos.

Figura 15. Desempeño académico por municipios en Santander.



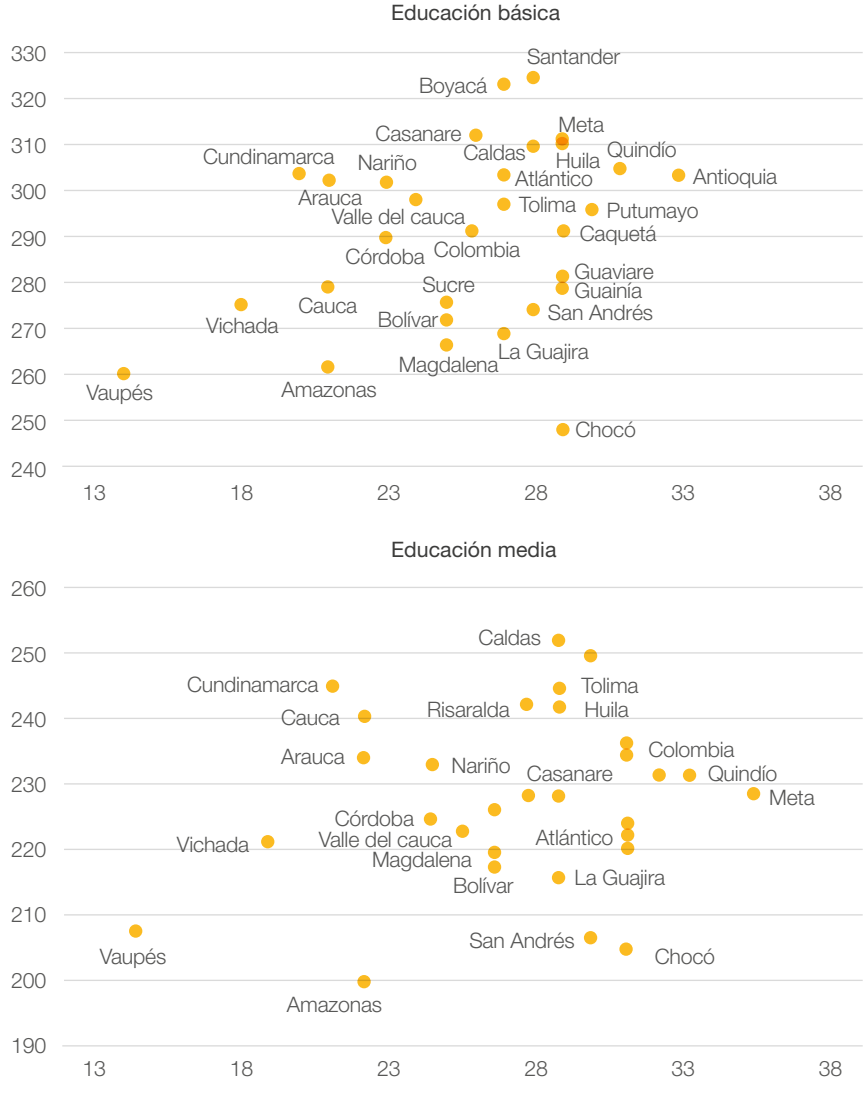
Nota: para la educación básica, promedio del 2014 al 2017, para educación media, promedio del 2014 al 2020.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información del ICFES.

En el área metropolitana baja la puntuación promedio, comparada con la obtenida en educación primara, menos en el caso de Floridablanca que sube al décimo lugar con 342. Bucaramanga baja al lugar 18 con 338 puntos, Piedecuesta al 34 con 332 puntos y Girón al 53 con 311 puntos. Los municipios con el más bajo rendimiento en las pruebas Saber 9 son San Benito con 283 puntos, El Peñón con 274 puntos y, nuevamente, Cimitarra, Puerto Parra y Puerto Wilches con 277, 264 y 259 puntos respectivamente (ver figura 15).

Para la educación media no se encontraron municipios con un nivel satisfactorio, esto es, puntuaciones entre los 345 y 423 puntos, y 35 de los 87 municipios del Departamento de Santander se ubicaron en el nivel mínimo, con lo cual, los 52 municipios restantes obtuvieron un desempeño insatisfactorio, lo que representa el 59,7% del total. Dentro de los primeros se destacan Bucaramanga con una puntuación de 281 puntos, Contratación con 275 puntos, Charalá con 274 puntos, Cabrera con 272 puntos y Floridablanca con 271 puntos. Los otros dos municipios del área metropolitana logran el décimo lugar, Piedecuesta con 266 puntos, y en el puesto 36, Girón con 252 puntos. Este último baja su rendimiento, ya que en educación básica está en el nivel mínimo y en educación media está en el nivel insatisfactorio. Dentro de los segundos, se encuentran Cimitarra con 232 puntos, Puerto Wilches con 231 puntos, El Peñón con 228 puntos y Puerto Parra con 227, municipios que no solo se ubican en los últimos lugares tanto en educación básica y media, sino que también en el nivel medio reducen su desempeño al estar en el nivel insatisfactorio (ver figura 15).

Finalmente, al considerar la proporción alumno/profesor para el periodo del 2011 al 2019, se estimó dicha proporción para el Departamento de Santander en 28, lo que quiere decir que, en promedio, un profesor en el Departamento tiene en un salón de clases de 28 alumnos para la enseñanza, un resultado superior al de Colombia, cuya proporción es de 26, y de hecho, mayor a las que tienen los departamentos de Cundinamarca y Bogotá (20), Valle del Cauca (24), Risaralda (26) y Atlántico y Caldas (27), y menor a la que tiene Antioquia (33). En la figura 16 se relaciona este indicador con la puntuación media obtenida en las pruebas Saber 9 y Saber 11 por departamentos.

Figura 16. Alumno/profesor vs. desempeño académico por departamentos.



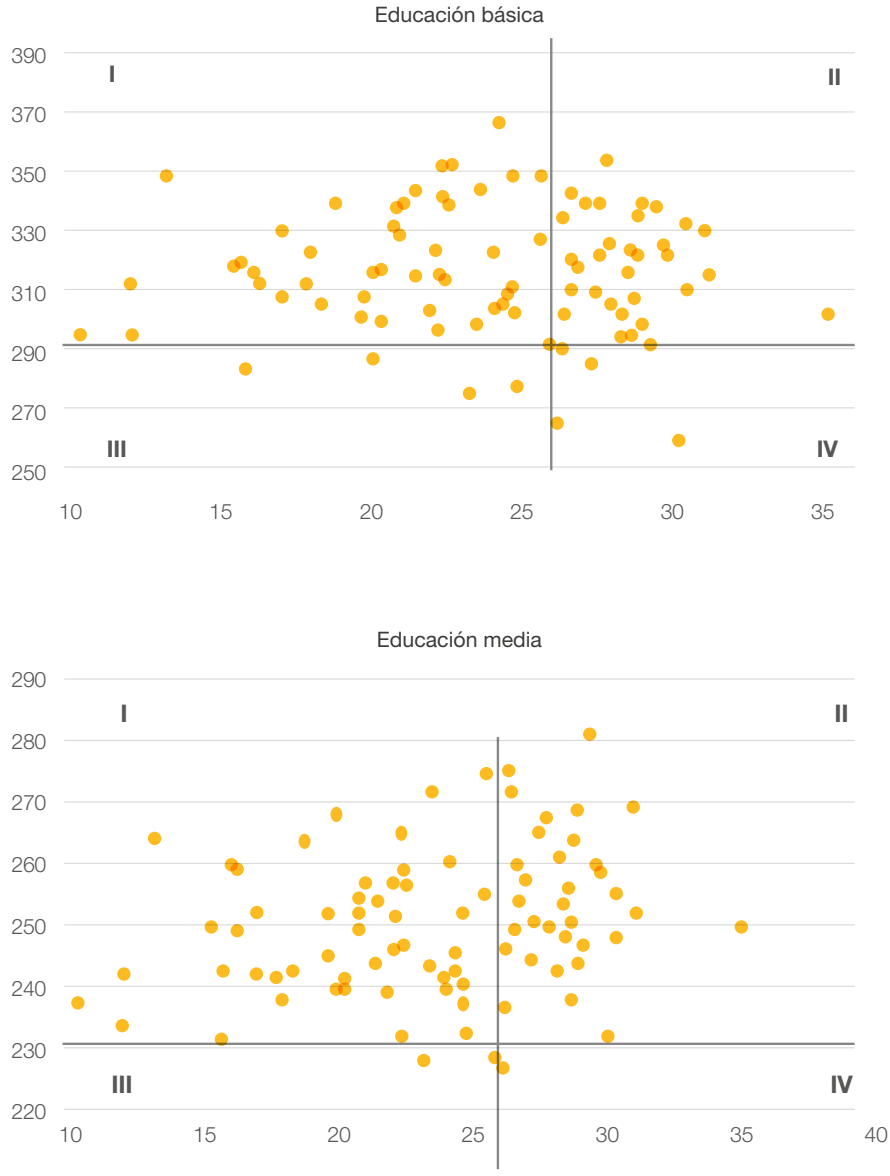
Nota: para educación básica, promedio del 2014 al 2017, para educación media, promedio del 2014 al 2020. En el eje vertical se mide la puntuación promedio en las pruebas Saber y en el horizontal la relación alumno/profesor.
Fuente: válculos y elaboración propia con base en información de la SIMA, SINEB del MEN y el ICFES.

Al tomar como punto de referencia el promedio para Colombia, se divide en cuatro cuadrantes los dos diagramas. Los cuadrantes I y IV muestran la relación indirecta entre la proporción alumno/profesor y el desempeño escolar, como proxy de la calidad educativa. Es decir, si el departamento tiene una menor proporción entonces es de esperar un mayor rendimiento (cuadrante I), y si la proporción alumno/profesor es mayor, entonces el rendimiento en las pruebas Saber deberá ser menor (cuadrante IV). Los cuadrantes II y III no guardan esta relación.

Bajo este contexto, solo los departamentos de Cundinamarca, Nariño y Risaralda se ubican en el primer cuadrante, en los dos niveles educativos, por lo que son regiones en la cuales el tamaño del salón de clase está acorde con el rendimiento esperado. Igual situación presentan los departamentos de La Guajira, San Andrés, Chocó, entre otros, que al tener un mayor número de alumnos por profesor su desempeño es bajo (cuadrante IV). Respecto al Departamento de Santander, si bien tiene una proporción mayor, el rendimiento está por arriba al promedio colombiano, incluso las puntuaciones obtenidas en las pruebas Saber son superiores a las de los departamentos de Antioquia, Atlántico y Caldas, que tienen un tamaño de clase menor en relación con las de Santander.

En la figura 17 se replica este mismo ejercicio, pero para los municipios santandereanos. Como se ve, la mayoría de los municipios del departamento se ubican entre el cuadrante I y II, es decir, existen municipios que tienen un tamaño de salón menor al promedio nacional y un rendimiento por arriba del promedio nacional. Así mismo, otros municipios que, si bien poseen una proporción alumno/profesor arriba del promedio nacional, su desempeño sigue siendo mayor que el rendimiento académico promedio para Colombia, dentro de los cuales están los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Piedecuesa (cuadrante II) y Girón (cuadrante I). Lo anterior da cuenta de una mejor calidad en la educación en el Departamento, respecto a la calidad en Colombia.

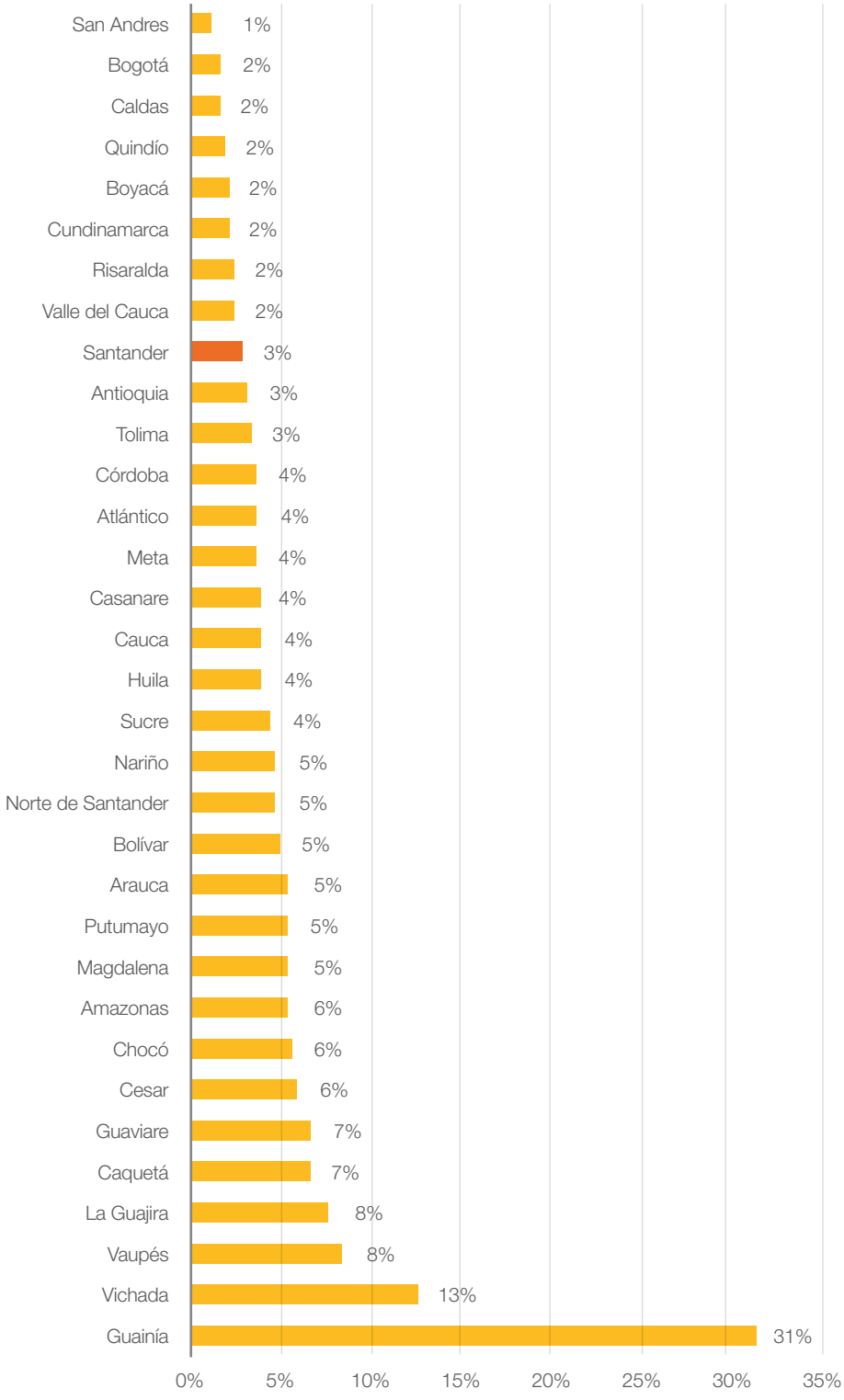
Figura 17. Alumno/profesor vs. desempeño Académico por municipios en Santander.



Nota: para educación básica, promedio del 2014 al 2017, para educación media, promedio del 2014 al 2020. En el eje vertical se mide la puntuación promedio en las pruebas Saber y en el horizontal la relación alumno/profesor.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SIMA, SINEB del MEN y el ICFES.

El Banco Mundial (2020) ha establecido que el cierre de instituciones educativas por cuenta de la COVID-19 ha impactado los procesos de aprendizaje. Por ejemplo, se registra un aumento de las inequidades educativas, afectaciones en el bienestar emocional, interrupciones en la formación escolar, entre otros aspectos. En ese sentido, el DANE modificó el indicador de inasistencia escolar incluido en el cálculo del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) del DANE, pues generó una nueva metodología para establecer si un menor tuvo acceso a la educación. Los resultados muestran que, entre el 2019 y el 2020, la inasistencia escolar pasó de 2,7% a 16,4% en Colombia, mientras que en el área rural, el indicador pasó de 4,6% a 30,1%. Según la figura 18 en Santander la inasistencia escolar en 2020 fue de 3%, por encima de Bogotá, Risaralda, Valle del Cauca, Cundinamarca, Caldas, Boyacá y Quindío.

Figura 18. Inasistencia escolar por departamento en Colombia para el 2020.

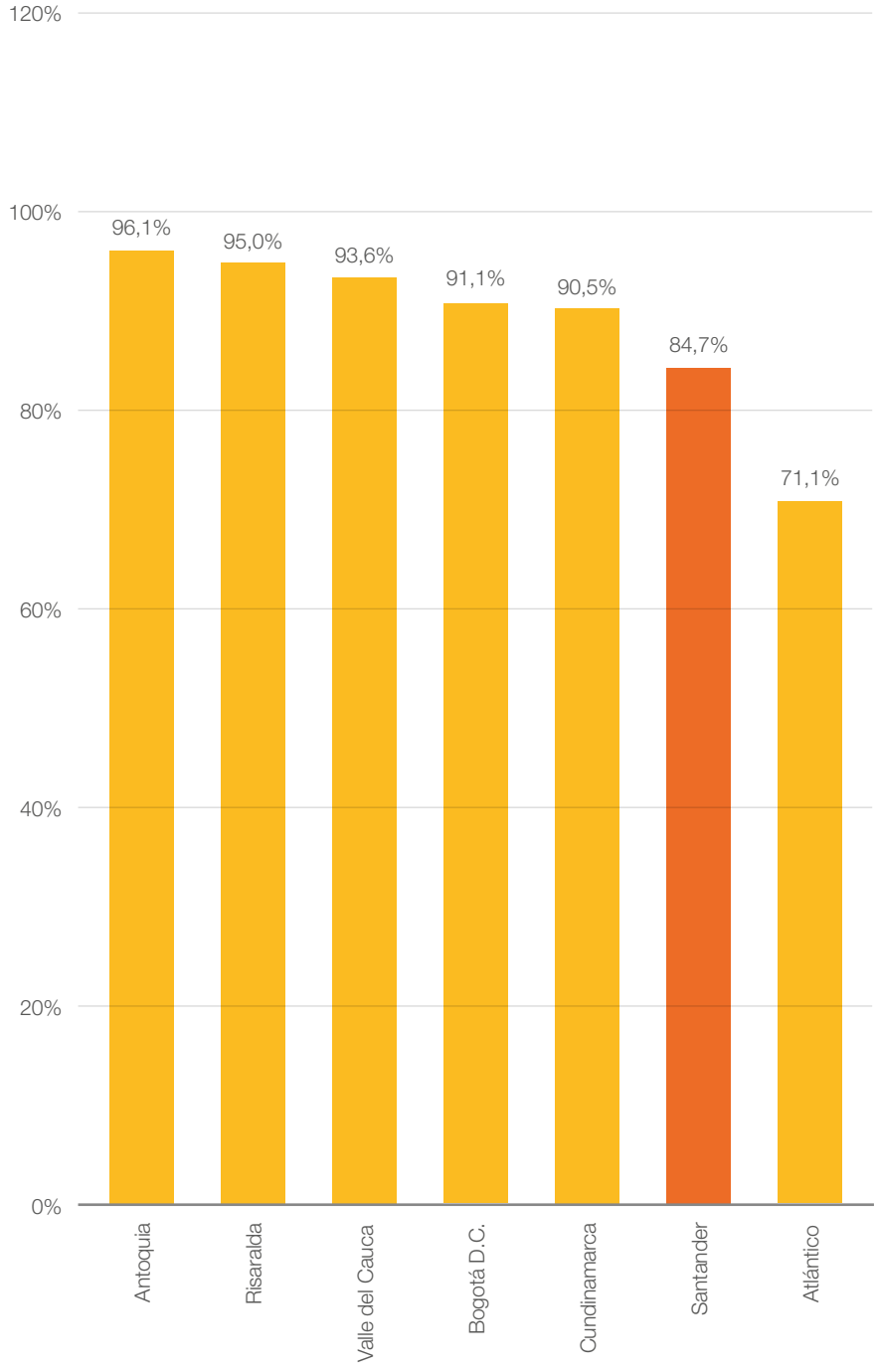


Fuente: DANE (2021).

De otro lado, según el observatorio de la Fundación Empresarios por la Educación, a corte de octubre del 2021, en Colombia solo el 78,2% de los estudiantes matriculados en 2021 había vuelto a la presencialidad con más de 2 millones de estudiantes en educación a distancia. Es importante mencionar que, Abadía *et ál*. (2021a) revelan que existe una asociación causal negativa y significativa entre la caída en los puntajes en las pruebas Saber 11 en 2020 y el choque causado por la COVID-19. Así mismo, Abadía *et ál*. (2021b) revelan que aquellos colegios que utilizaron métodos asincrónicos de instrucción y que redujeron la interacción en tiempo real con un docente reportaban un menor desempeño. En Santander, según la figura 19, con corte al 28 de octubre de 2021, más del 15% de los niños del Departamento seguía recibiendo instrucción a distancia, lo que contrasta con el resto de los departamentos de referencia, a excepción del Atlántico.

Es importante mencionar que las perdidas en el aprendizaje relacionadas con la educación a distancia no solo tienen implicaciones en el corto plazo, pues en el largo plazo se pueden registrar efectos como desacumulación de capital humano, aumentos de la desigualdad, disminuciones de la productividad y otros factores (Consejo Privado de Competitividad, 2021).

Figura 19. Porcentaje de estudiantes en presencialidad en Santander y departamentos de referencia para octubre del 2021.



Fuente: Empresarios por la Educación (2021).

Foto: Mauricio Olaya

RECOMENDACIONES

Acción pública. Ampliar la oferta educativa en el Departamento

Si bien en los últimos 14 años la oferta en educación del Departamento de Santander se ha ampliado, el incremento se debe más al aumento en el número de colegios privados que de los centros públicos, de hecho, el sector público se ha contraído en un 4,8%, lo que significa que se redujo en 19 escuelas públicas, entre el 2005 y el 2019. Por lo tanto, es importante que la Secretaría de Educación Departamental gestione los recursos necesarios para la construcción de nuevas escuelas públicas, priorizando municipios como Cabrera, Confines, Encino, Santa Bárbara y Palmar, que solo cuentan con un colegio (público) para atender a la población.

Coordinación pública-privada. Reducir la deserción escolar

Entre los años 2011 y 2019, el número promedio de estudiantes que abandonaron el sistema escolar en Santander fue de 3,4 estudiantes en promedio, constituyéndose en el décimo departamento con la más baja deserción en el país. Pese a ello, se recomienda reducir la deserción escolar. En general, son tres los factores que influyen en el abandono escolar, a saber, los conflictos familiares, el bajo desempeño académico y los problemas de índole económico. En el primer caso, es importante que desde las secretarías de educación se diseñen, lideren y apliquen programas de acompañamiento sicológico a los estudiantes, tanto en las entidades públicas como en las privadas, con el ánimo de detectar a tiempo si hay o no conflictos familiares o personales que puedan estar afectando la motivación o el rendimiento de los estudiantes. En el segundo caso, es importante crear espacios para la enseñanza y el acompañamiento personalizado en aquellos estudiantes cuyo desempeño no es el mejor, tal y como ocurre en las clases particulares, donde la pedagogía se ajuste al nivel de conocimientos del estudiante, atendiendo y solventando de forma más efectiva las debilidades que él tenga, con el objetivo de nivelarlos. Por último, tanto los colegios públicos como los privados pueden otorgar becas, cuyos recursos provengan de aportes propios o del apoyo financiero de empresas privadas, esto es, conseguir que las empresas puedan, por ejemplo, apadrinar estudiantes con un buen desempeño académico.

Acción pública. Mejorar el desempeño académico en el nivel básico

Santander lidera los resultados en las pruebas Saber, lo cual lo constituye como uno de los departamentos con mejor calidad educativa en Colombia. Sin embargo, en el nivel básico hay una reducción significativa en estos resultados, comparados con los obtenidos en el nivel medio: mientras en las pruebas Saber 5 y 9 la puntuación promedio para el periodo entre el 2014 y el 2017 es de 322 y 325 puntos, respectivamente, en las Saber 11 el puntaje medio entre el 2014 y el 2020 es de 250 puntos, es decir, pasa de un desempeño *mínimo* en educación media a uno *insuficiente* en educación básica, de acuerdo con la clasificación que hace el ICFES. Por lo tanto, desde la Secretaría de Educación Departamental es necesario que se ejecuten acciones que lleven a la mejora en la calidad del nivel básico en Santander. Para ello, las secretarías deben asegurar las condiciones tanto de infraestructura física como tecnológica de las instituciones educativas, adaptadas a las verdaderas necesidades escolares, sobre todo en el sector rural. Segundo, se deben incentivar la cualificación de los docentes, invirtiendo en su formación pedagógica y en el manejo de las nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza, y mejorar los incentivos en las zonas rurales, de manera tal que, se puedan retener en estas zonas más y mejores profesionales o fomentar el desplazamiento de dichos profesores a estas regiones. Finalmente, desde las secretarias de educación municipales se debe fortalecer la gestión de vigilancia del sector educativo con el ánimo de que las escuelas públicas y privadas cumplan con las condiciones mínimas para ofrecer una educación de alta calidad.

Síntesis de las recomendaciones

Recomendación	Meta esperada	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Ampliar oferta educativa.	Construir 19 colegios públicos para recuperar la oferta educativa que se tenía en 2005, priorizando los municipios de menor cobertura.	Secretaría de Educación Departamental.	Acción pública.
Reducir la deserción es colar.	Bajar la tasa de deserción escolar al nivel más bajo en Colombia, al aplicar programas de acompañamiento sicológico, crear clases particulares y otorgar becas a los estudiantes.	Secretaría de Educación Municipal.	Coordinación pública-privada.
Mejorar desempeño en el nivel básico.	Subir la puntuación media de los resultados en las pruebas Saber 11 en 10 puntos, de manera que pase y se mantenga en el nivel mínimo de desempeño.	Secretarías de Educación Departamental y Municipal.	Acción pública.

REFERENCIAS

4 Abadía, L., Gómez, S., & Cifuentes, J. (2021a). *Gone with the pandemic: effects of COVID-19 on academic performance in Colombia.* Universitas Económica, 21(4).

5 Abadía, L., Gómez, S. y Cifuentes, J. (2021b). *Saber11 en Tiempos de Pandemia: ¿Quiénes fueron los más afectados?* Pontificia Universidad Javeriana, Departamento de Economía.

6 Banco Mundial. (2020a). *COVID-19: Impacto en la educación y respuestas de política pública.* Grupo Banco Mundial.

7 Consejo Privado de Competitividad. (2021). *Informe Nacional de Competitividad 2021-2022: Capítulo Educación.* Bogotá.

8 DANE. (2021a). *Cifras de Pobreza Multidimensional. Indicador de Inasistencia Escolar.* https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticaspor-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-multidimensional

9 Fundación Empresarios por la Educación. (2021). *Observatorio de Gestión Educativa. https://www.obsgestioneducativa.com/*

Foto: Mauricio Olaya

12

EDUCACIÓN SUPERIOR

Autor: Geovanny Castro Aristizábal.

DATOS DESTACADOS*

Cobertura en educación

- En el departamento de Santander, en el año 2019 se registraron 33 Instituciones de Educación Superior (IES), de las cuales 13 son de carácter oficial y 20, de carácter no oficial. Del total de las IES, hay 18 universidades (5 oficiales y 13 no oficiales), 8 instituciones universitarias (5 oficiales y 3 no oficiales), 4 instituciones tecnológicas (2 oficiales y 2 no oficiales) y 3 instituciones técnicas profesionales (1 oficial y 2 no oficiales).

- En las IES de Santander se matricularon en el año 2019 un total de 123.878 estudiantes (66.676 en IES oficiales y 57.202, en no oficiales). El departamento es el cuarto del país con mayor número de matriculados, distribuidos en 38.459 tecnólogos, 1.206 técnicos profesionales, 68.193 universitarios, 7.715 estudiantes de especializaciones, 8.136 de maestrías y 169 de doctorados.

- La tasa de cobertura bruta departamental es del 57,7% (promedio 2010-2019). Es, entonces, superior a la de Colombia en 8,9 puntos porcentuales (pp), y es la cuarta tasa más alta del país, luego de Bogotá, Antioquia y Boyacá, superando a los departamentos de Risaralda (54,8%), Antioquia (52,7%), Atlántico (52,3%), Caldas (49,9%) y Valle del Cauca (41,4%).

- A 2019 el número de graduados (31.585) es 2,6 veces mayor que el número de graduados en 2010 (12.023).

- Del total de graduados a 2019, 8.891 egresaron de la formación tecnológica; 669, de la técnica profesional; 12.651, de la universitaria; 5.973, de las especializaciones; 3.374, de las maestrías; y 27, de los doctorados.

- Para el promedio 2010-2019, Santander es el cuarto departamento con mayor aporte relativo en graduados tecnólogos, octavo en técnicos, quinto en universitarios, el segundo en especializaciones, el tercero en maestrías y el quinto en doctorados.

- Para el promedio 2010-2018, la tasa de deserción departamental fue del 8,0%, la quinta menor tasa del país. Fue menor a la de Antioquia (8,2%), Valle del Cauca (9,1%), Bogotá (9,2%) y Atlántico (10,4%), y superior a la de Caldas (5,6%) y Risaralda (7,7%).

Calidad en educación

- En las pruebas Saber TyT, el departamento obtuvo un puntaje promedio entre el 2016 y el 2020 de 99 puntos; tuvo un desempeño mayor al de Colombia en 7 pp y es el tercer mejor puntaje del país. Los dos mejores puntajes los obtuvieron Bogotá y Cundinamarca.

- Santander supera en calidad educativa de la formación tecnológica y técnica profesional a los departamentos de Risaralda (98 puntos), Antioquia (97 puntos), Valle del Cauca (96 puntos), Atlántico (93 puntos) y Caldas (92 puntos).

- En las pruebas Saber Pro el departamento obtuvo un puntaje promedio entre 2016 y 2020 de 149 puntos; esta cifra es superior al promedio nacional (140 puntos) y es el quinto mejor puntaje del país. La calidad en formación profesional es mayor que la de Valle del Cauca (148 puntos), Risaralda (148 puntos) y Atlántico (145 puntos).

Recomendaciones principales

- Ampliar la oferta educativa incrementando el numero de IES, tanto oficiales como no oficiales, en aquellos municipios donde la cobertura es relativamente escasa o nula, enfocándose en quienes se destacan por tener el más alto desempeño en educación básica y/o media.

- Disminuir la deserción estudiantil creando programas de orientación profesional, flexibilizando la transferencia de los estudiantes entre los programas y mejorando los criterios de admisión y/o aprobación de estudiantes que desean cursar dos o más carreras.

- Mejorar el desempeño académico de los estudiantes capacitando a los docentes en nuevas metodologías de enseñanza y mejorando sus remuneraciones.

*Nota: Las fuentes de los datos se encuentran a lo largo del capítulo.

Perfil de Santander en materia de Educación

Tema	Indicador	Valor Santander (2010)	Valor Santander (2019)	Tendencia	*Ranking* en Colombia	Mejor buena práctica en Colombia	Fuente
Cobertura	N.M. Tecnológica	31.929	38.459	Alza	3 de 32	Bogotá (169.548)	MEN (2022, s.f.)
	N.M. Técnica	3.205	1,550	Baja	8 de 32	Bogotá (38.061)	
	N.M. Universidad	55.454	68.193	Alza	5 de 32	Bogotá (512.491)	
	N.M. Especialización	3.180	6.679	Alza	3 de 32	Bogotá (49.294)	
	N.M. Maestría	974	8.136	Alza	3 de 32	Bogotá (26.471)	
	N.M. Doctorado	78	169	Alza	6 de 32	Bogotá (2,298)	
	Cobertura bruta	47,6%	58,6%	Alza	3 de 32	Bogotá (98,9%)	
	N.G. Tecnológica	2,025	8,891	Alza	4 de 32	Bogotá (37.930)	
	N.G. Técnica	1.502	669	Baja	8 de 32	Bogotá (6.536)	
	N.G. Universidad	6.081	12.651	Alza	5 de 32	Bogotá (86.071)	
	N.G. Especialización	2.214	5.973	Alza	2 de 32	Bogotá (35.459)	
	N.G. Maestría	192	3.374	Alza	3 de 32	Bogotá (94.24)	
	N.G. Doctorado	9	27	Alza	5 de 32	Bogotá (424)	
	Tasas de deserción	8,3%	7,8%	Baja	5 de 32	Caldas (5,6%)	
Calidad	Saber TyT	101	96	Baja	2 de 32	Bogotá (102)	ICFES
	Saber Pro	150	150	Ninguna	3 de 32	Bogotá (155)	
	N.D. Especialización	3.130	2.341	Baja	3 de 32	Bogotá (15.961)	MEN (2022, s.f.)
	N.D. Maestría.	2.345	3.209	Alza	5 de 32	Bogotá (22.820)	
	N.D. Doctorado	456	562	Alza	5 de 32	Bogotá (5.020)	

N.M.: número de matriculados; N.G.: número de graduados; N.D.: número de docentes.
Nota: *En Saber TyT y Saber Pro se utilizan valores 2016 y 2020. En número de docentes se usan valores 2016 y 2019. El ranking* en Colombia se determina con base en promedio de cada periodo. La mejor buena práctica en Colombia parte del dato del año 2019.
Fuente: elaboración propia.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el último *Índice Departamental de Competitividad 2020-2021*, el departamento de Santander es uno de los departamentos más competitivos del país; sin embargo, en el año 2020 perdió un peldaño con respecto al 2018 y el 2019, al ubicarse en el cuarto lugar, luego de Bogotá, Antioquia y el Valle del Cuaca. Al analizar los pilares con los cuales se mide la competitividad regional, se encuentra que el departamento de Santander en el año 2020 destaca en cuatro de ellos:

1. Adopción de las TIC: segundo lugar, luego de Bogotá; subió dos peldaños con respecto al 2019.

2. Sostenibilidad ambiental: ocupa el tercer lugar. El primer y segundo puesto lo obtienen Amazonas y Guaviare; sube dos peldaños con respecto al 2019.

3. Mercado laboral: se ubicó en el quinto puesto, superado, en orden, por Bogotá, Casanare, San Andrés y Putumayo; perdió el segundo lugar que obtuvo en 2019.

4. Educación básica, media y superior: obtiene el tercer puesto, después de Bogotá y Antioquia; se mantiene como el tercer departamento más competitivo en educación durante los últimos tres años.

En este último pilar, Santander se constituye como uno de los departamentos líderes en materia de cobertura educativa en el país: es el segundo departamento con la mayor cobertura bruta en formación universitaria y con el mayor número de graduados en estudios de posgrados. No obstante, todavía persisten oportunidades de mejora en materia de cobertura, pues, aunque estas tasas superan el 50%, el otro restante aún permanece sin las capacidades y competencias para convertirse en mano de obra calificada. Adicionalmente, buena parte de esta otra realidad se encuentra en territorios apartados y de difícil acceso en el departamento.

Respecto a la calidad en la educación, para el año 2020, Santander ocupó el sexto lugar, y es el quinto departamento con mayor dominio de lengua extranjera. Pese a ello, existen aspectos que se deben fortalecer, como la calidad de los docentes en nivel universitario (puesto décimo entre 33) y la cobertura de las instituciones con acreditación de alta calidad (puesto 15 entre 33). Todo esto implica un gran reto para los actores públicos y privados, ya que ellos deben llevar a cabo acciones encaminadas no solo a mantener el liderazgo del nivel competitivo (educativo) que tiene el departamento, sino también a diseñar y aplicar políticas que conduzcan al mejoramiento de la cobertura y la calidad educativa. Así, desde el *Plan Regional de Competitividad de Santander 2018-2032*, de la Comisión Regional de Competitividad en Santander, se lanzan dos iniciativas que apuntan a lo anterior, buscando el fomento del capital humano:

- Innovación del enfoque educativo, fomentando en los programas de formación superior el enfoque de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas (STEAM, por sus siglas en inglés), ya que la tendencia internacional en educación requiere de una formación con conocimiento interdisciplinar y transversal. La meta para el año 2032 es que el 20% de los programas universitarios ofrecidos en Santander estén impartiendo el STEAM.

- Pertinencia en la educación, aplicando una "metodología clúster" en las instituciones de educación superior, para lograr una visión unificada; esto es, que las dichas instituciones se unan para lograr la internacionalización de sus servicios. Además, dicha pertinencia se quiere lograr ampliando la oferta de programas universitarios orientados al desarrollo territorial provincial, ya que la cuarta revolución industrial (desarrollo tecnológico y/o de TIC), la llamada industria 4.0, requiere que la formación superior tenga un carácter más territorial. Por lo tanto, en el 2032 se espera que el departamento de Santander cuente con 18 nuevos programas pertinentes para el desarrollo territorial provincial, y que sea implementada la metodología clúster en las universidades.

Dicho lo anterior, es importante llevar a cabo un análisis descriptivo de la educación superior en el departamento de Santander. De este análisis se ocupa el presente capítulo. Además, en este se apoyan las propuestas de acción pública y/o privada que se sugieren al final.

Para empezar, de acuerdo con el Sistema de Aseguramiento de la Calidad Superior (SACES) y con el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) del Ministerio de Educación Nacional (MEN), para el año 2018, en Colombia se registraron 298 Instituciones de Educación Superior (IES), 52 de ellas con acreditación de alta calidad. Teniendo en cuenta su carácter académico, se distribuyeron en 86 universidades, 134 instituciones universitarias/escuelas tecnológicas, 48 instituciones tecnológicas y 30 instituciones técnicas profesionales. Del total de las IES, 64 son de carácter oficial, 214 son no oficiales y 20 son de régimen especial. Así, la oferta en educación superior en Colombia estuvo un 71,8% en el sector no oficial y un 21,4% en el sector oficial. Para el año 2019, la oferta educativa en Colombia creció en una universidad y dos instituciones universitarias, y se redujo en una institución técnica. Esto que deja un cambio neto entre el 2019-2018 de dos IES adicionales, además, el número de IES acreditadas pasó a 66 (Tabla 1).

En el caso particular de Santander, allí se encuentran 32 IES de las 298 que hubo en el país en el año 2018, dos de ellas acreditadas. Esto representa una concentración del 11,0% de la oferta educativa en el departamento, que se distribuye de la siguiente manera: 19 universidades, 8 instituciones universitarias, 4 instituciones tecnológicas y una técnica profesional (no se reportaron IES en régimen especial). El 31,2% corresponde a IES oficiales y el 68,7%, a no oficiales; por lo tanto, la educación superior en Santander en su mayoría está en el sector no oficial, pero con 3 puntos porcentuales menos que en el contexto nacional.

Para el año 2019, la cantidad de universidades en el departamento de Santander se redujo en una unidad, pasando de 19 a 18 universidades. Por su parte, el departamento mantiene la cantidad de instituciones universitarias y tecnológicas (ocho y cuatro respectivamente), y aumenta el número de instituciones técnicas profesionales a tres. Así, el incremento neto en el número de IES en Santander en el año 2019 fue de una institución más. Este cambio se dio gracias al incremento de IES del sector oficial, que logra compensar la reducción de IES en el sector no oficial (ver Tabla 1). Como se puede observar, la oferta en educación superior en el departamento está en su mayoría en el sector no oficial, con un mayor número de universidades. Esto puede estar restringiendo el acceso a la educación superior en el departamento, ya que, como se sabe, el pago de matrículas en las instituciones no oficiales no es diferenciada, como si lo es en el caso de las oficiales (estratificada o por nivel de ingresos). Este fenómeno puede ser contraproducente para el fomento del capital humano en la región.

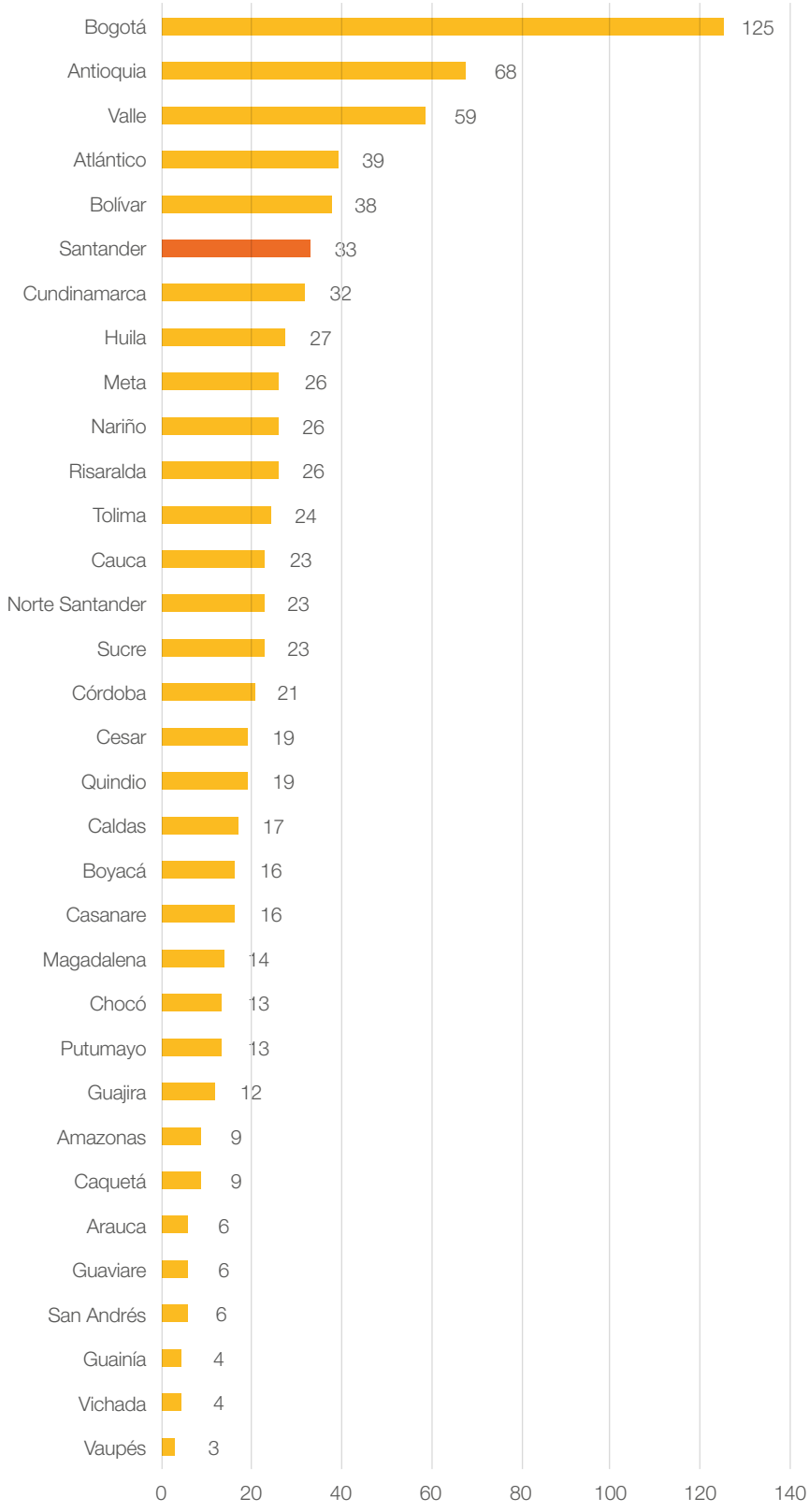
Tabla 1. Oferta educativa en educación superior 2018-2019.

Carácter académico/sector ↓	Colombia		Santander		Variación absoluta	
	2018	2019	2018	2019	Colombia	Santander
Universidades	86	87	19	18	1	-1
Oficial	32	32	5	5	0	0
No oficial	53	54	14	13	1	-1
Régimen Especial	1	1	0	0	0	0
Institución universitaria/escuela tecnológica	134	136	8	8	2	0
Oficial	18	18	3	5	0	2
No oficial	103	105	5	3	2	-2
Régimen Especial	13	13	0	0	0	0
Institución tecnológica	48	48	4	4	0	0
Oficial	5	5	2	2	0	0
No oficial	37	37	2	2	0	0
Régimen Especial	6	6	0	0	0	0
Institución técnica profesional	30	29	1	3	-1	2
Oficial	9	9	0	1	0	1
No oficial	21	20	1	2	-1	1
Régimen Especial	0	0	0	0	0	0
Total IES	298	300	32	33	2	1
Oficial	64	64	10	13	0	3
No oficial	214	216	22	20	2	-2
Régimen especial	20	20	0	0	0	0
IES acreditadas	52	66	2	2	14	0

Nota: no se incluyen las seccionales de las IES.
Fuente: elaboración propia con base en información de la SACES y SNIES del MEN (2022, s.f.).

Desde el punto de vista nacional, para el año 2019, la ciudad de Bogotá contó con la mayor cantidad de IES: 125, seguida por Antioquia, con 68; Valle del Cauca, con 59; Atlántico, con 39; y Bolívar, con 38. El departamento de Santander es el sexto departamento del país con el mayor número de IES (33), por arriba de Risaralda, que cuenta con 26 IES (decimoprimer lugar), y del departamento de Caldas, que tiene 17 IES (decimonoveno lugar). Los departamentos de Arauca, Guaviare, San Andrés, Guainía, Vichada y Vaupés son los que menor número de IES tienen en el país (Gráfica 1).

Gráfica 1. Oferta educativa en educación superior por departamentos, Colombia 2019.



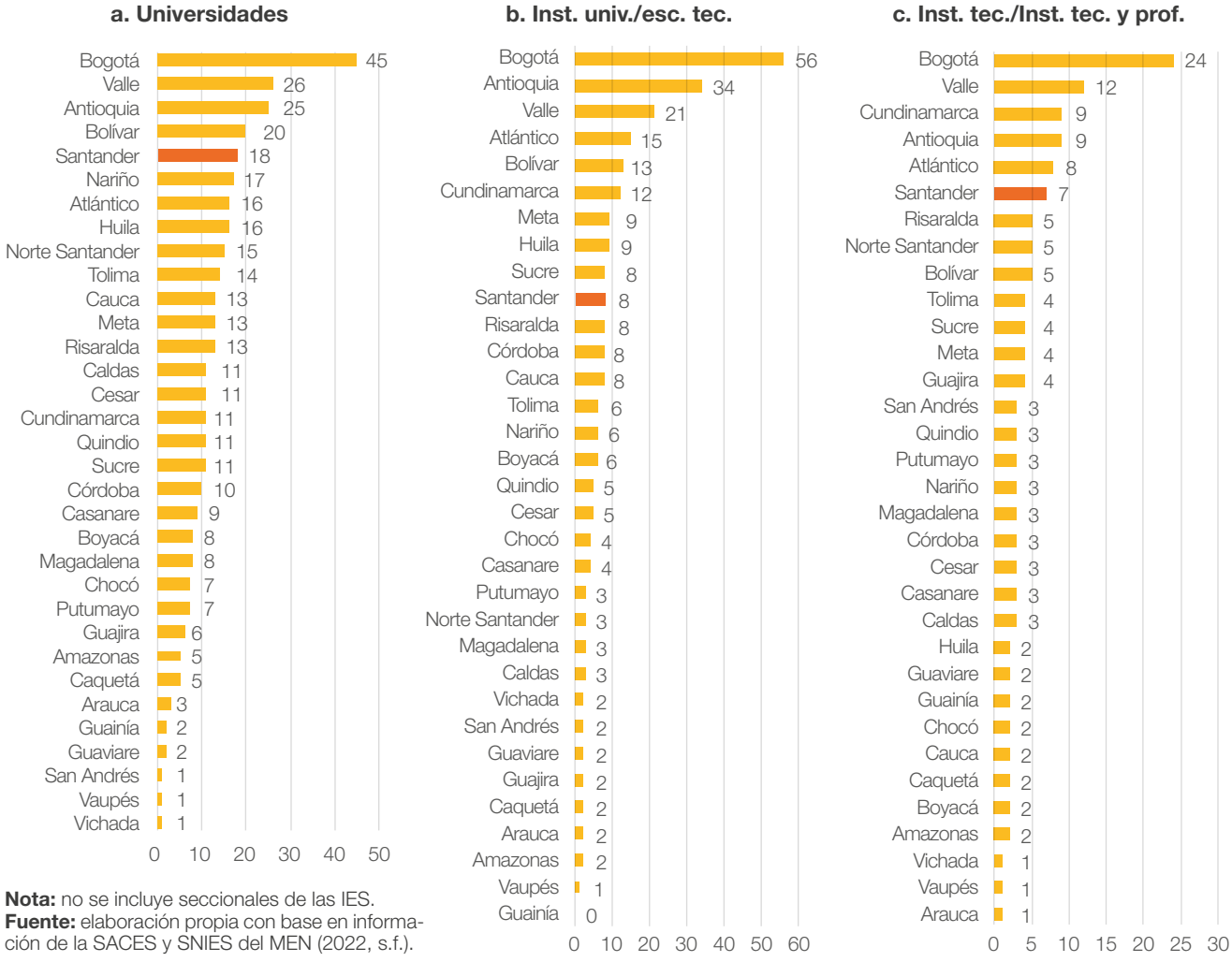
Nota: no se incluye seccionales de las IES.
Fuente: elaboración propia con base en información de la SACES y SNIES del MEN (2022, s.f.).

Al considerar la distribución de las IES en el país con base en su carácter académico, se observa que en el año 2019 la ciudad de Bogotá tenía 45 universidades, concentrando el mayor número de este tipo de instituciones educativas en Colombia. Luego de la capital, el Valle del Cauca es el departamento con más universidades en el país, cuenta con 26 universidades. Posteriormente están Antioquía, con 25 universidades; Bolívar, con 20 universidades; y el departamento de Santander, con 18 universidades (quinto lugar entre los 32 departamentos). Así, Santander supera en oferta educativa universitaria a los departamentos de Atlántico (16 universidades), Risaralda (13 universidades) y Caldas (11 universidades). Los departamentos con la menor oferta universitaria son Vichada, Vaupés y San Andrés, cada departamento con solo una universidad (Gráfica 2a).

Respecto a las instituciones universitarias y/o escuelas tecnológicas, para el mismo año, la mayor cantidad una vez más se encuentra en la capital Bogotá, que registró 56 instituciones de este carácter. Los siguientes departamentos con más instituciones universitarias son Antioquia (34), Valle del Cauca (21) y Atlántico (15). El departamento de Santander se ubica en el décimo lugar entre los 32 departamentos, con 8 instituciones universitarias, al igual que Risaralda; supera a Caldas, que registró solo tres instituciones universitarias. El departamento de Vaupés es el que tiene menor oferta educativa en escuelas tecnológicas, ya que solo se encontró una, y en Guainía no se registraron este tipo de instituciones (Gráfica 2b).

Por último, al considerar las instituciones técnicas y las técnicas profesionales, Bogotá lidera este grupo, al tener 24 instituciones técnicas y profesionales. En Santander se registraron siete instituciones entre técnicas y técnicas profesionales, con lo que se ubica como el sexto departamento con más instituciones de este carácter académico, luego del Valle del Cauca (con 12 instituciones), Cundinamarca, Antioquia (con 9 instituciones cada una) y Atlántico (con 8). Supera a Risaralda (5 instituciones) y a Caldas (3 instituciones). Vichada, Vaupés y Arauca son los departamentos con menores instituciones técnicas y técnicas profesionales (Gráfica 2c).

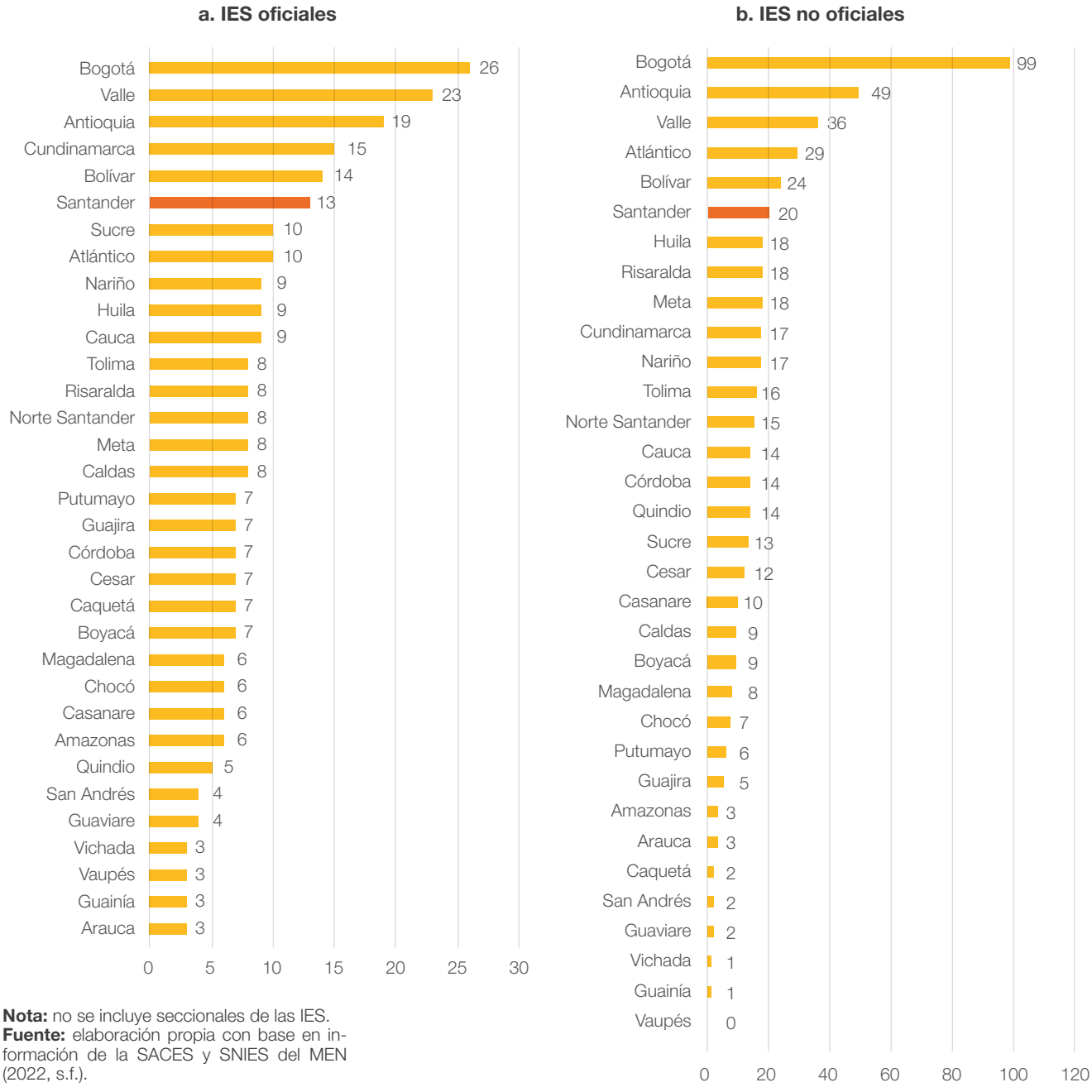
Gráfica 2. Instituciones de Educación Superior (IES) por carácter académico, Colombia 2019.



Nota: no se incluye seccionales de las IES.
Fuente: elaboración propia con base en información de la SACES y SNIES del MEN (2022, s.f.).

Al discriminar las IES por sector, para el año 2019, Santander fue el sexto departamento con mayor número de instituciones de educación superior pública (13), luego del Valle del Cauca (23), Antioquia (19), Cundinamarca (15) y Bolívar (14). El departamento supera en oferta educativa pública a los departamentos de Atlántico (10), Risaralda y Caldas (8 cada uno). Como ya se mencionó, en Bogotá se ubican el mayor número de IES oficiales (26), y los departamentos con menor oferta son Vichada, Vaupés, Guainía y Arauca (3 IES cada una) (Gráfica 3a). Por su parte, en el sector no oficial, de nuevo Santander logra el sexto lugar entre los 32 departamentos del país, pero esta vez es superado por los departamentos de Antioquia (49), Valle del Cauca (36), Atlántico (29) y Bolívar (24). Igualmente, mantiene la superioridad sobre Risaralda (18) y Caldas (9). En Bogotá se registraron 99 IES no oficiales, mientras que en los departamentos de Vichada y Guainía solo hay una; en Vaupés no hay presencia de estas (Gráfica 3b).

Gráfica 3. Oferta educativa en educación superior por sector y departamentos, Colombia 2019.

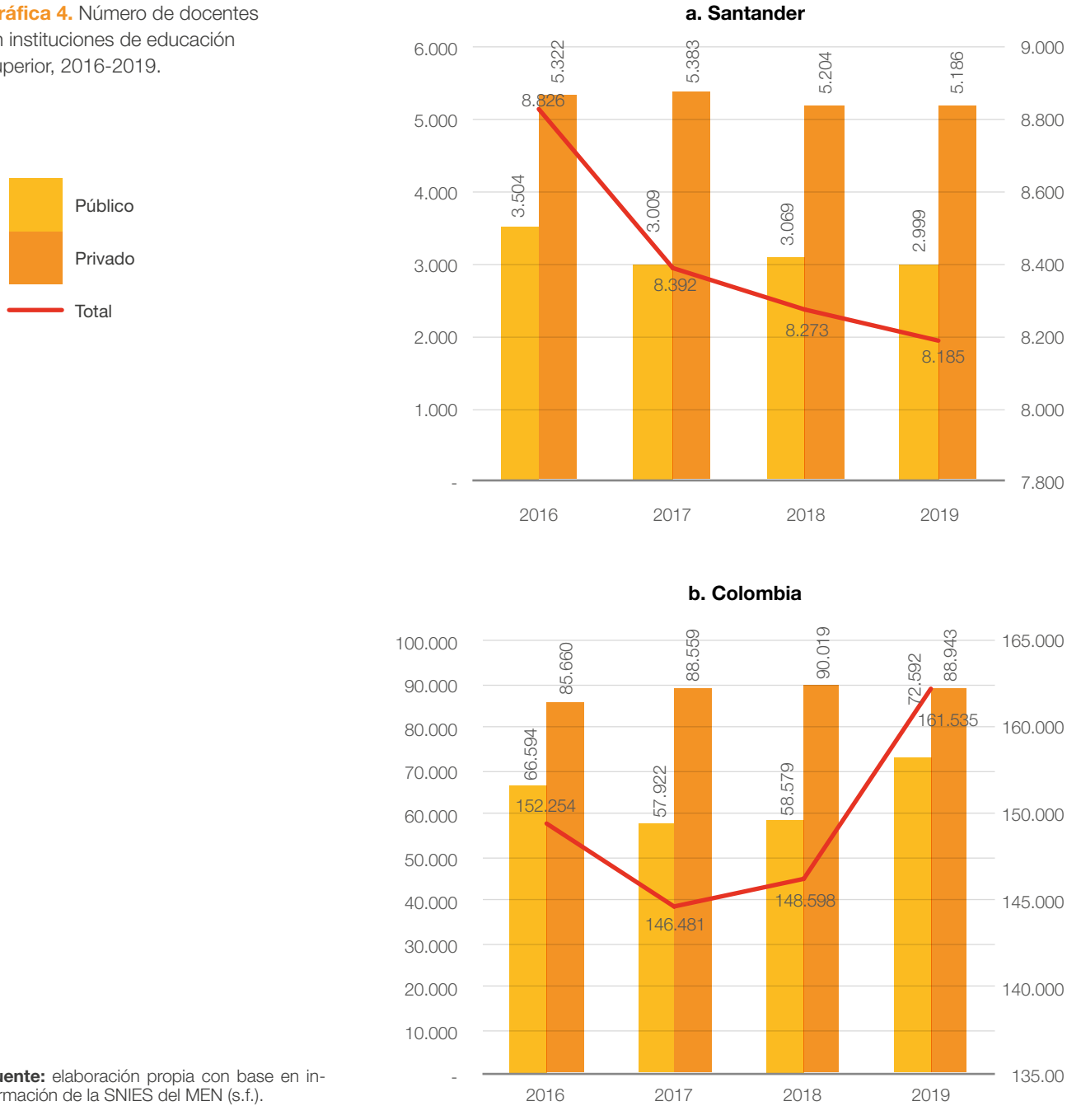


Nota: no se incluye seccionales de las IES.
Fuente: elaboración propia con base en información de la SACES y SNIES del MEN (2022, s.f.).

En el año 2016, todas estas IES se encontraban trabajando con un total de 8.826 docentes en el departamento de Santander, lo representa el 5,8% del total de profesores en Colombia. Dichos docentes están distribuidos de la siguiente forma: 3.504 profesores vinculados en las IES del sector oficial y 5.532, a IES no oficiales; es decir que el 5,3% y el 6,2%, respectivamente, de los docentes en el sector oficial y no oficial en Colombia están en el departamento de Santander. A lo largo del periodo 2016-2019 la contratación de profesores en las IES del departamento ha ido disminuyendo, un fenómeno contrario a lo que ocurrió en el contexto nacional. En el año 2019, el número de profesores en las IES del departamento bajó a 8.815 profesores, mientras que en Colombia subió a 161.535 docentes.

Esta contracción en Santander a lo largo del periodo obedece a la reducción en el número de docentes tanto en el sector oficial como en el no oficial; no obstante, la contribución del sector oficial en esta reducción fue mayor entre los años 2016-2017 (495 profesores menos), mientras que en los años posteriores el sector no oficial es el que más ha contribuido a la disminución de profesores en las IES del departamento. En Colombia, el aumento en el número de profesores se debe al crecimiento en los dos sectores a partir del año 2017, excepto en el año 2019, donde el aumento en el sector no oficial más que compensa la reducción que se dio en el sector oficial (Gráfica 4).

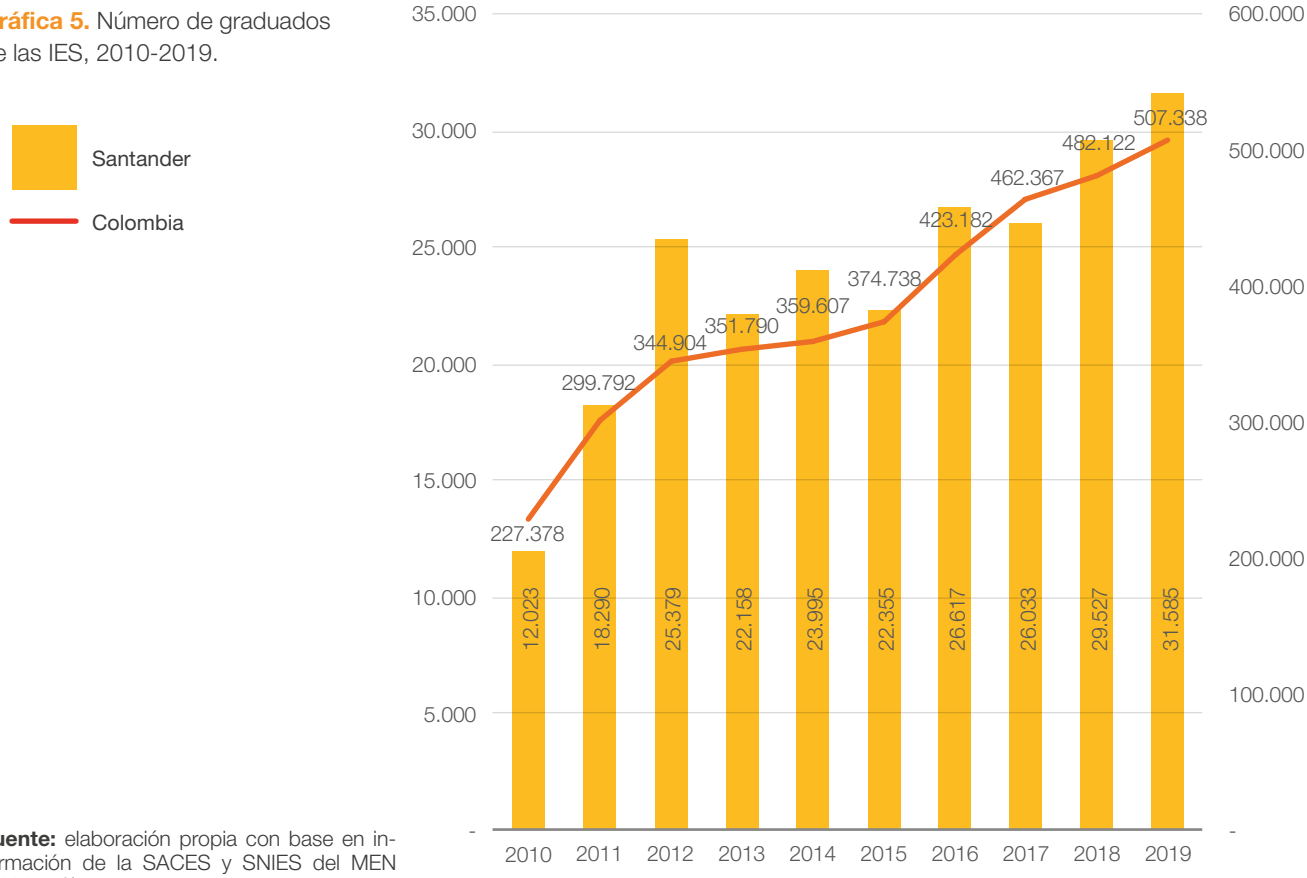
Gráfica 4. Número de docentes en instituciones de educación superior, 2016-2019.



Fuente: elaboración propia con base en información de la SNIES del MEN (s.f.).

Ahora bien, desde el punto de vista de los egresados, de todas estas IES en el año 2010 se graduaron 227.378 estudiantes en Colombia, en todos los niveles de formación. La tendencia en la cantidad de graduados en el país durante el periodo 2010-2019 es creciente, a una tasa media anual del 8,3%. De hecho, para el año 2019 el número de graduados fue 2,2 veces superior al del año 2010, llegando a 507.338 graduados. En el caso de Santander destacan dos acontecimientos: 1) la tasa promedio anual de crecimiento es del 8,9%, superior en 0,6 pp a la de Colombia; y 2) al final del periodo, el número de graduados (31.585) es 2,6 veces superior al del año 2010 (12.023), una proporción mayor que la del país (Gráfica 5).

Gráfica 5. Número de graduados de las IES, 2010-2019.



Fuente: elaboración propia con base en información de la SACES y SNIES del MEN (2020, s.f.).

La distribución porcentual media del número de graduados en el periodo 2010-2019 por nivel de formación en Colombia está dada de la siguiente forma: un 46,7% son egresados del nivel universitario, 25,8% son egresados de la formación tecnológica, 18,2% lo son de las especializaciones, 5,3% de la técnica profesional, 3,9% de las maestrías y tan solo un 0,1% de la formación doctoral. En Santander, del total de egresados, el 38,7% son de la formación universitaria; 27,9%, de la tecnológica; 24,1%, de las especializaciones; 5,6%, de las maestrías; 3,7%, de la técnica profesional; y 0,1%, de los doctorados. Por lo tanto, si bien el departamento tiene una menor proporción de egresados en la formación técnica profesional y universitaria respecto al promedio nacional, tiene un mayor porcentaje de egresados en formación técnica y de posgrados. En la Gráfica 6 se muestra la proporción entre el número de egresados por departamento respecto a la cantidad total de graduados, por nivel de formación académica. Esta se entiende como la contribución relativa que hace cada departamento a la oferta de tecnólogos, técnicos y universitarios, además de la oferta posgraduada, al mercado laboral.

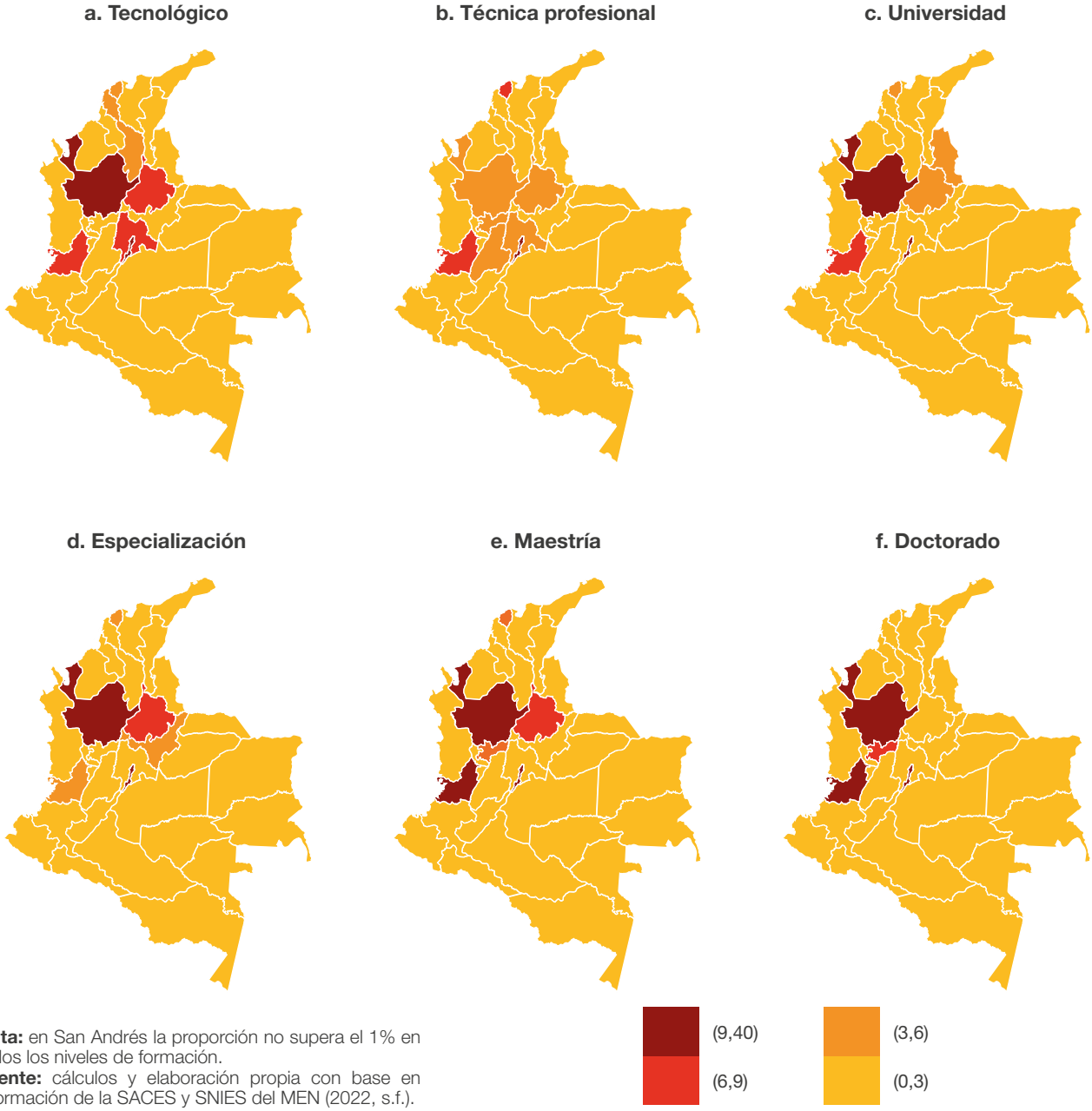
Para el caso de la formación tecnológica, Bogotá aporta el 25,6% de graduados en este nivel, seguida de Antioquia, con el 18,7%, y Valle del Cauca, con el 8,2% (Gráfica 6a). Santander es el cuarto departamento que más aporta a la formación tecnológica en el país, con 7,1%, superando a Atlántico que tiene un aporte del 4,6%; Risaralda, que tiene un 2,1%; y Caldas, con un 1,8%. En el nivel técnico profesional, la mayor contribución relativa de egresados en el país sigue concentrándose en Bogotá (47,2%). En segundo y tercer lugar se ubican los departamentos del Valle del Cauca y el Atlántico, que tienen un aporte relativo de egresados del 8,9% y 8,3%, respectivamente. Seguido está Antioquia, que aporta el 4,6%. Santander esta vez logra el octavo lugar, con una proporción del 2,8%, pero se mantiene por arriba de Caldas (2,2%) y Risaralda (1,7%) (Gráfica 6b).

Respecto a los graduados en el nivel universitario, la mayoría corresponden a la ciudad de Bogotá; el 32,4% son egresados de las IES de la capital. Posteriormente están los egresados de las IES de los departamentos de Antioquia (12,8%), Valle del Cauca (7,4%) y Atlántico (5,7%). Santander aporta el 4,8% del total de

graduados universitarios, por lo que es el quinto departamento con mayor aporte relativo a la oferta de egresados universitarios, y mantiene la superioridad sobre Risaralda (2,2%) y Caldas (2,0%) (Gráfica 6c). En este contexto, donde más destaca Santander es en la contribución posuniversitaria. En graduados de especializaciones, es el segundo departamento con mayor proporción; del total de graduados en este nivel de formación en el país, el 11,9% son del departamento, antecedido por el aporte que hace Bogotá (43,6%). Le siguen Antioquia (11,5%) y Valle del Cauca (5,0%). Los departamentos de Atlántico, Risaralda y Caldas contribuyen con 3,8%, 1,8% y 1,8%, respectivamente.

En maestrías, Santander aporta el 9,6% de los graduados, constituyéndose como el tercer departamento con mayor aporte. Bogotá y Antioquia son los que le superan, con un aporte de 43,3% y 12,0%, en su orden. Luego están los departamentos Valle del Cauca (9,2%), Caldas (5,2%), Atlántico (3,8%) y Risaralda (2,8%). Por último, los egresados de doctorados en su mayoría son de Bogotá (42,3%). El departamento de Santander se ubica en el sexto lugar (2,4%), luego de Antioquia (25,3%), Valle del Cauca (11,1%), Caldas (6,3%) y Atlántico (2,9%), y solo supera a Risaralda (1,7%) (Gráfica 6d,e,f).

Gráfica 6. Graduados por departamento como proporción del total de egresados, por nivel de formación académica. Colombia, promedio 2010-2019.

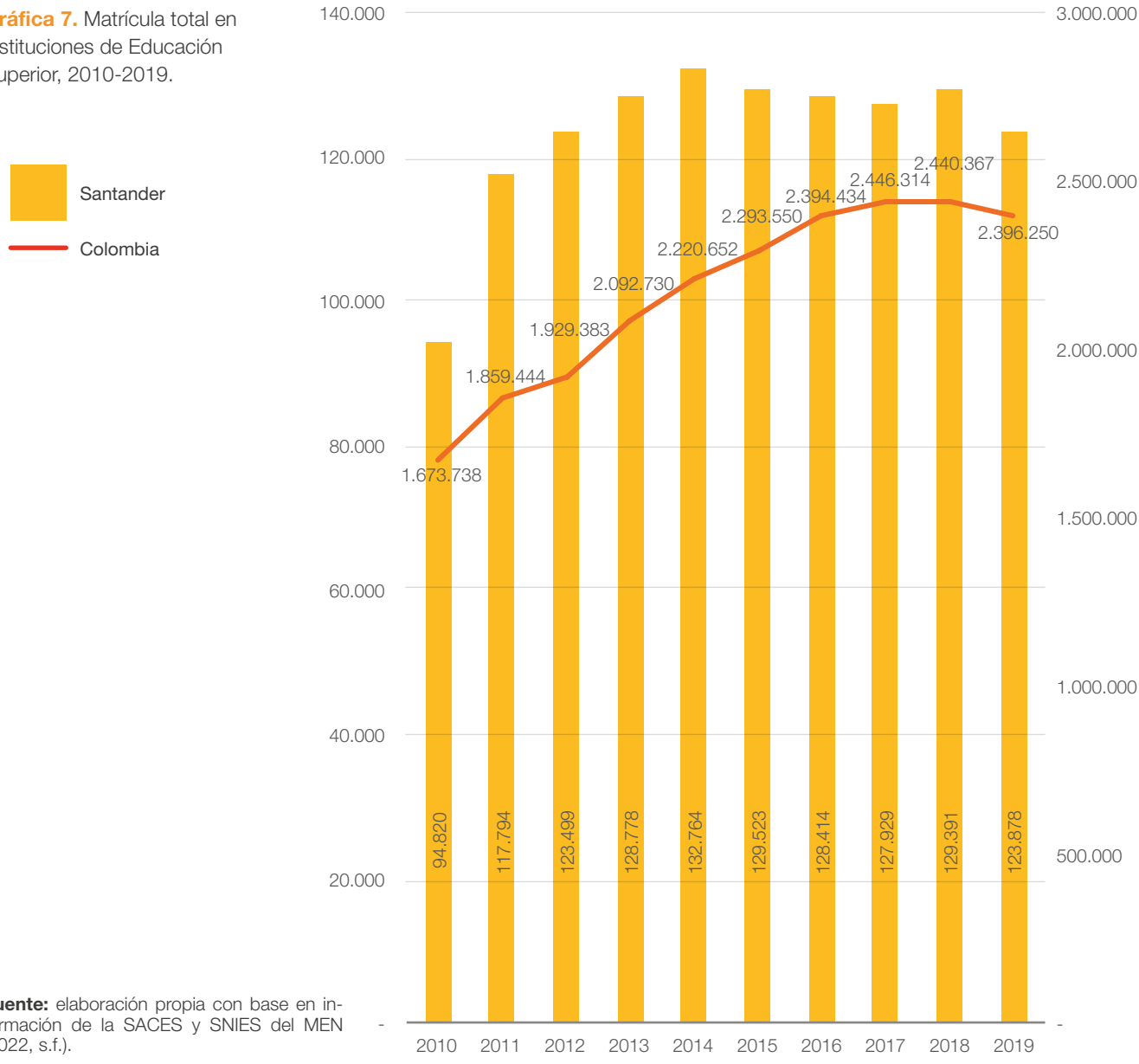


Nota: en San Andrés la proporción no supera el 1% en todos los niveles de formación.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SACES y SNIES del MEN (2022, s.f.).

DEMANDA EDUCATIVA

Si se observa el comportamiento del número total de estudiantes matriculados en las Instituciones de Educación Superior en Colombia, desde el año 2010 al 2017 la tendencia ha sido creciente. Para el año 2010 se registraron 1.673.738 estudiantes matriculados, y para el 2017 esta cifra subió a 2.446.314 matriculados, hubo, entonces, un incremento de 772.576 matrículas. En los dos siguientes años se dio una reducción de la matrícula total en las IES, llegando a 2.396.250 matriculados en el año 2019. Esto representó una tasa de crecimiento anual promedio del 3,8% durante el periodo 2010-2019. Específicamente, en el departamento de Santander la matrícula registrada en el año 2010 fue de 94.820 estudiantes, y hasta el 2014 fue incrementándose año a año, logrando un total de 132.764 matriculados. Posteriormente se presentó una reducción sistemática hasta el año 2019 (excepto 2018), donde el número de matriculados se ubicó en 123.878 matrículas. Así, la tasa de crecimiento anual promedio para Santander llega al 2,7%, y es, por tanto, menor que la tasa de crecimiento nacional en 1,2 pp (Gráfica 7).

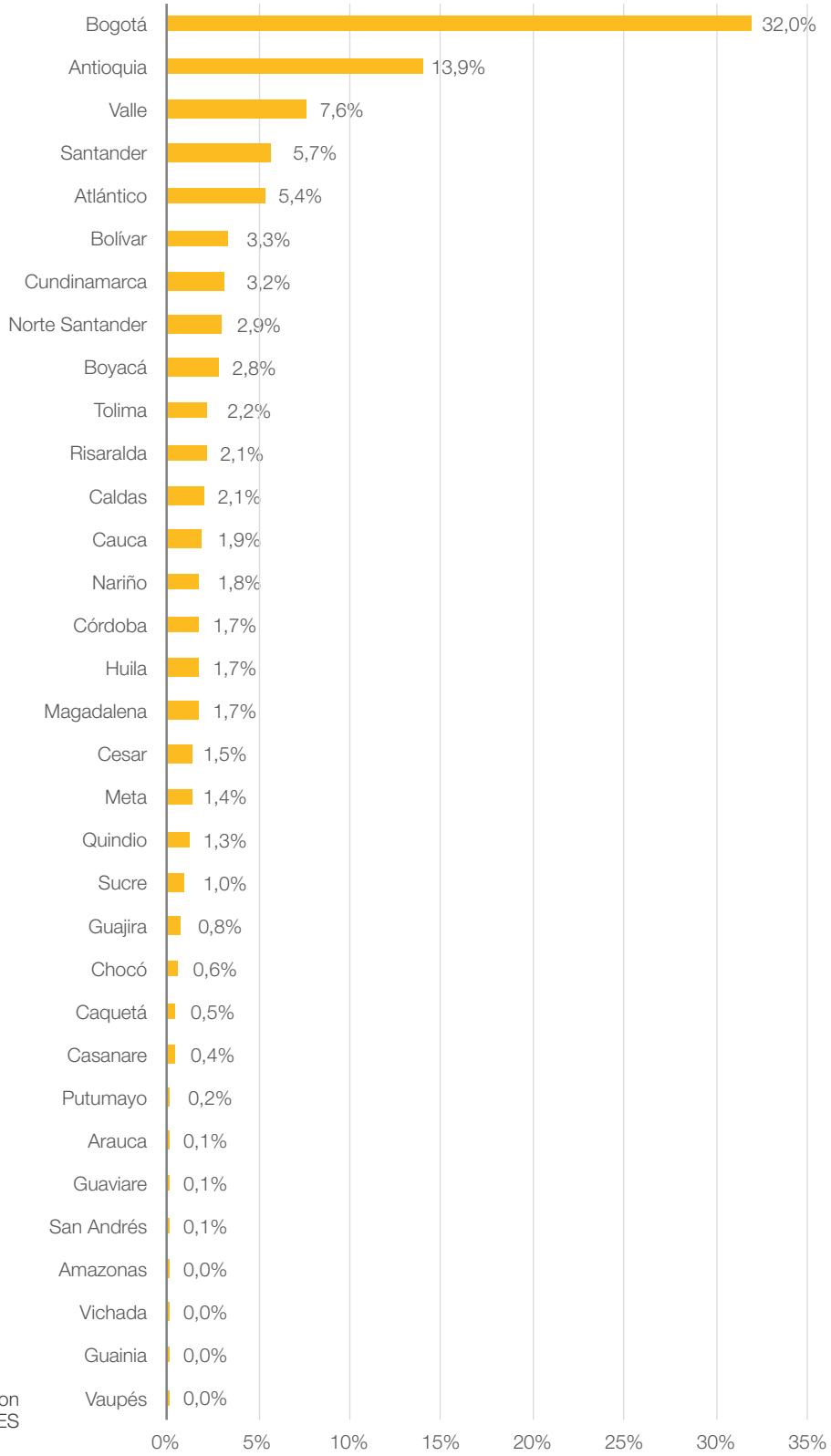
Gráfica 7. Matrícula total en Instituciones de Educación Superior, 2010-2019.



Fuente: elaboración propia con base en información de la SACES y SNIES del MEN (2022, s.f.).

Al calcular la proporción entre la matrícula departamental y la nacional para el promedio del periodo 2010-2019, se encuentra que en Santander se concentra el 5,7% de la matrícula total, lo que lo hace el cuarto departamento con mayor proporción. Es superado por Bogotá, donde se concentra la mayoría de la matrícula en Colombia (31,2%), y por los departamentos de Antioquía (13,9%) y Valle del Cauca (7,6%). Por el contrario, registra un mayor porcentaje que los departamentos Atlántico (5,4%), Risaralda y Caldas (2,1% cada uno) (Gráfica 8).

Gráfica 8. Matrícula departamental como proporción de la matrícula nacional, promedio 2010-2019.

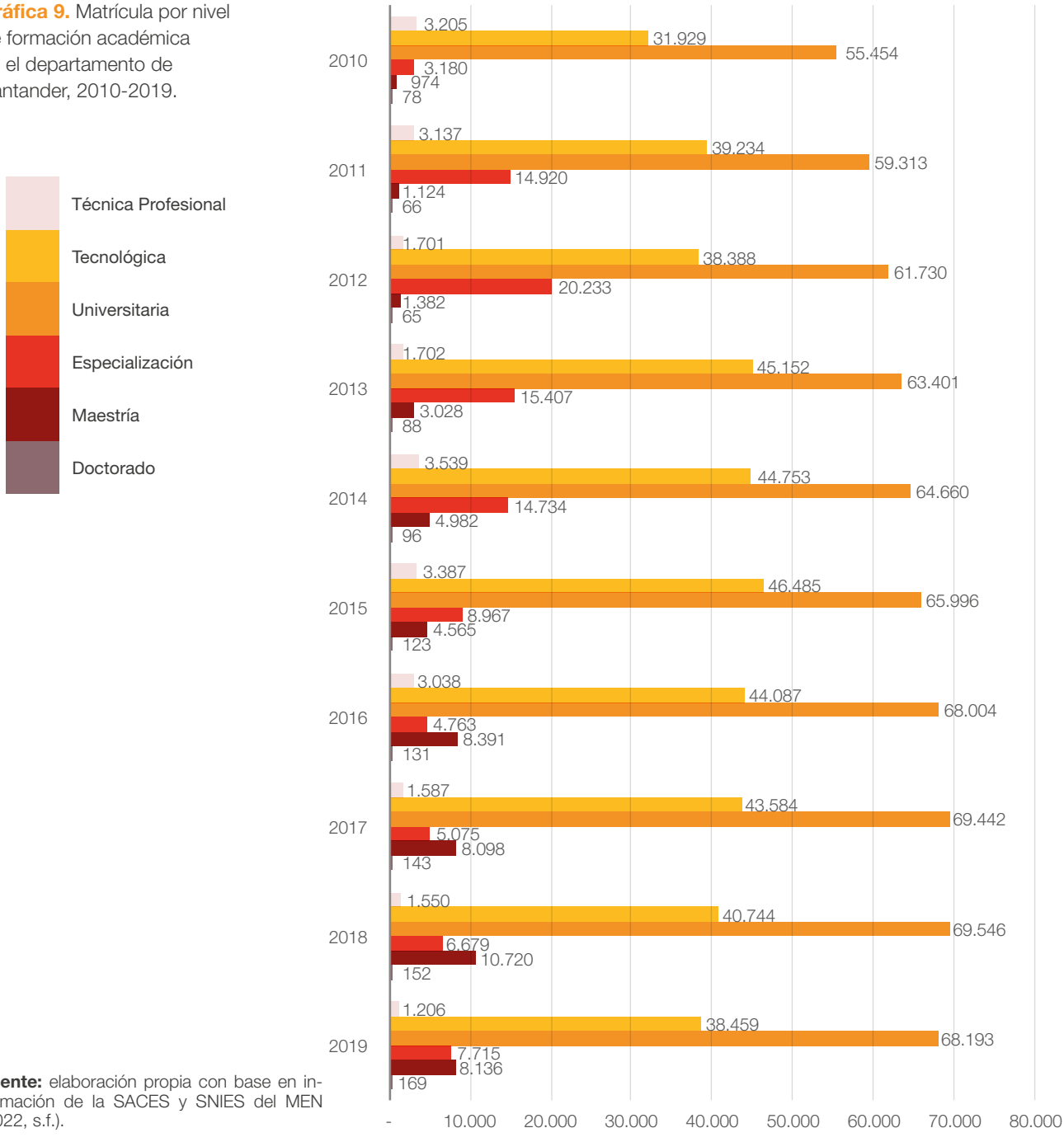


Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SACES y SNIES del MEN (2022, s.f.).

Al tener en cuenta la matrícula por nivel de formación académica, se observa que en Santander esta matrícula está concentrada en el nivel universitario, que, para el promedio del periodo 2010-2019, llegó a 64.574 matriculados. Seguido se encuentra el nivel de formación tecnológico, con 41.282 matriculados en promedio; luego están las especializaciones, con 10.167, las maestrías, con 5.140, la formación técnica y profesional, con 2.405 y, en último lugar, los doctorados, con 111 matriculados en promedio. Ahora bien, el comportamiento de la matricula en el nivel universitario ha sido al alza, exceptuando el año 2019 (Gráfica 9).

Por otra parte, la Gráfica 9 también muestra que la matrícula en la formación tecnológica se reduce desde el año 2013, y desde el año 2015 también lo hace la técnica profesional. Por su lado, cabe destacar la evolución que ha tenido el nivel de matrículas en la formación de estudiantes de maestría. En el año 2010 se registraron 974, y para el año 2016 el número subió a 8.391 matriculados, que se ha mantenido relativamente estable hasta el 2019. Así mismo, destaca el comportamiento creciente en la formación doctoral durante el periodo 2010-2019, pues al inicio del periodo se registraron 78 matriculados y en el año 2019 el número subió a 169. No obstante, esta tendencia no logra compensar la reducción que se presentó tanto en la formación tecnológica como en la técnica profesional, por lo que al final del periodo la matrícula total en el departamento se redujo.

Gráfica 9. Matrícula por nivel de formación académica en el departamento de Santander, 2010-2019.

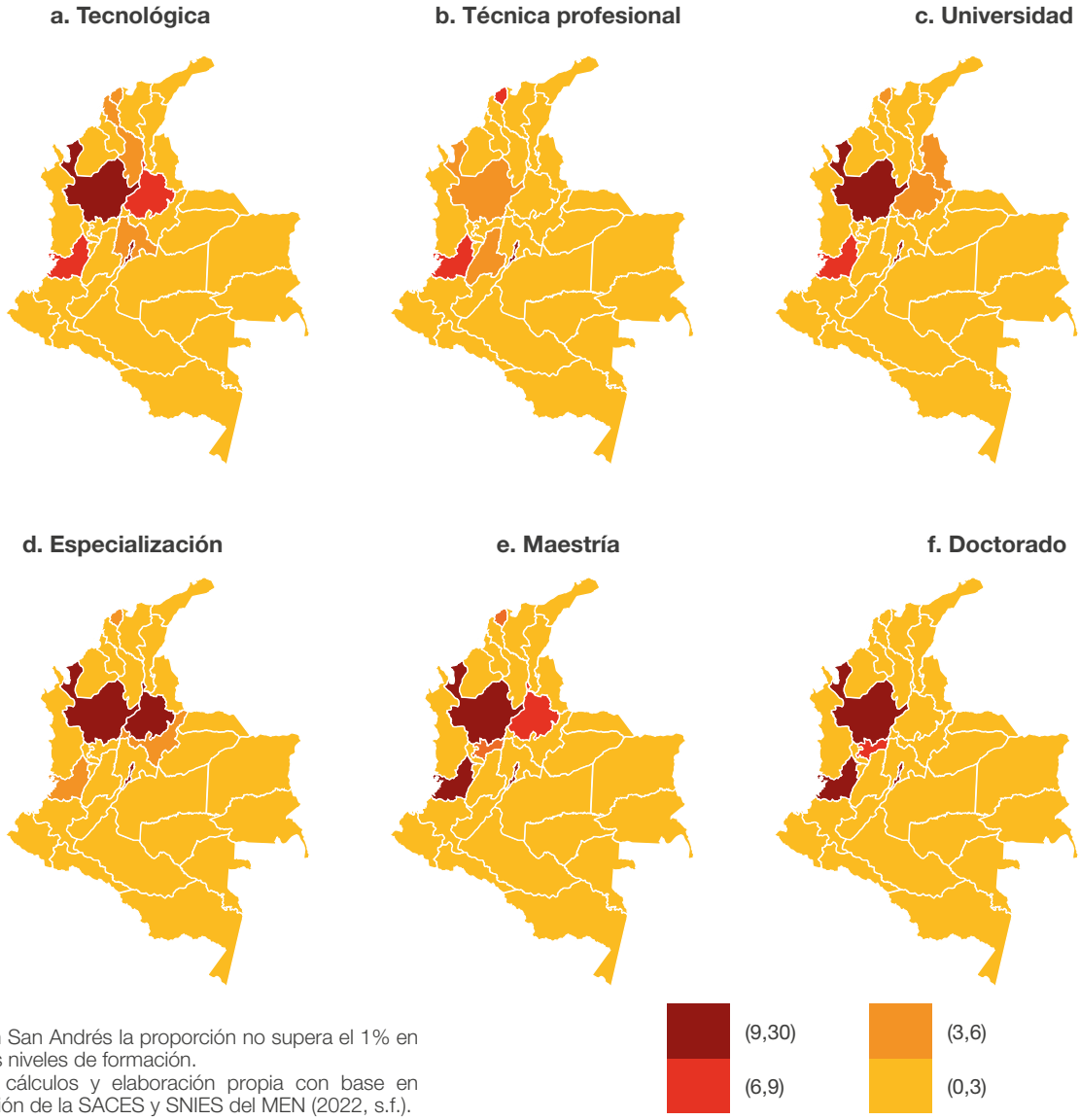


Fuente: elaboración propia con base en información de la SACES y SNIES del MEN (2022, s.f.).

Al calcular la proporción de la matrícula departamental respecto a la nacional, considerando el nivel de formación académica para el promedio del periodo 2010-2019, se encuentra que para el caso de la formación tecnológica, en Santander se concentra el 7,1% de la matrícula total. Con esto es el cuarto departamento con mayor matrícula en este nivel, luego de Bogotá (25,6%), Antioquia (18,7%) y Valle del Cauca (8,2%). Respecto a la formación técnica profesional, la mayor parte de la matrícula se encuentra en Bogotá (47,2%). Posteriormente están los departamentos Valle del Cauca (8,9%), Atlántico (8,3%), Antioquia (4,6%), Tolima (4,0%), Magdalena (3,3%), Bolívar (2,9%) y Santander (2,8%) (Gráfica 10a y 10b).

En el nivel de formación universitaria, Santander tiene el 4,8% de la matrícula nacional, por lo que es el quinto departamento con mayor proporción en matrículas. Lo anteceden Bogotá (32,4%), Antioquia (12,8%), Valle del Cauca (7,4%) y Atlántico (5,7%) (Gráfica 10c). En relación con la matrícula en la formación posgraduada, en especializaciones Santander es el segundo departamento con mayor proporción en matrículas (11,9%), después de Bogotá (43,6%). Está por arriba de Antioquia (11,5%), Valle del Cauca (5,0%), Boyacá (4,7%) y Atlántico (3,8%) (Gráfica 10d). En maestrías, Santander concentra el 9,2% de la matricula total, ubicándose en el cuarto lugar, antecedido por Bogotá (43,3%), Antioquia (12,0%) y Valle del Cauca (9,6%) (Gráfica 10e). Finalmente, en formación doctoral, el departamento logra el sexto lugar, con 2,4% de la matrícula nacional. En Bogotá se concentra la mayor proporción (42,3%), y posteriormente están Antioquia (25,3%), Valle del Cauca (11,1%), Caldas (6,3%) y Atlántico (2,9%) (Gráfica 10f).

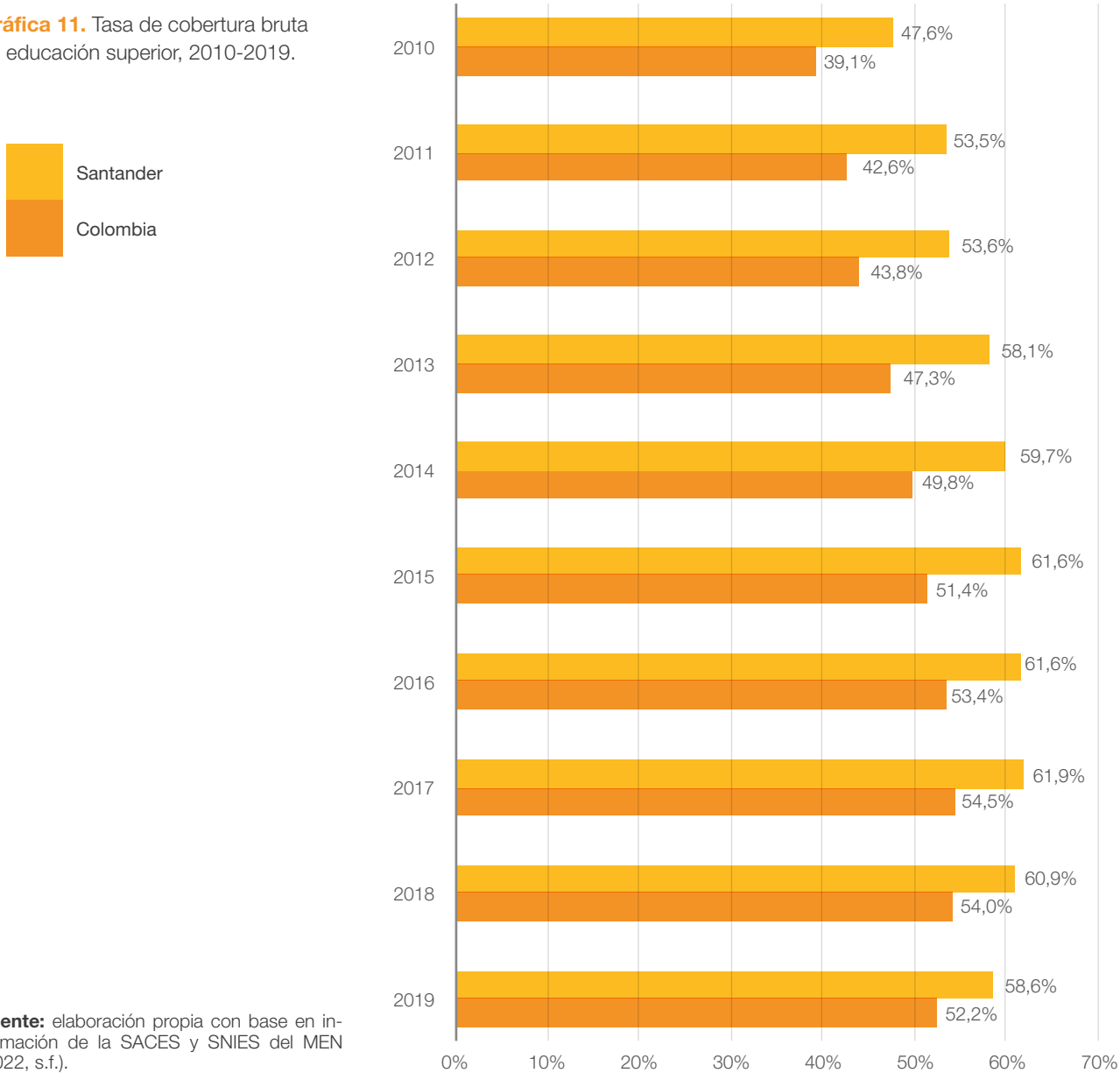
Gráfica 10. Matrícula departamental como proporción de la matrícula nacional, por formación académica. Promedio 2010-2019.



Nota: en San Andrés la proporción no supera el 1% en todos los niveles de formación.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SACES y SNIES del MEN (2022, s.f.).

Ahora bien, desde el punto de vista de la cobertura bruta, en Colombia desde el año 2010 hasta el año 2017 la tasa de cobertura aumentó sostenidamente. Para el año 2010 estuvo en 39,1% y para el año 2017 llegó a 54,5%; tuvo un incremento de 15,4 pp. En los dos años siguientes la tasa de cobertura bajó levemente, reduciéndose en el año 2019 en 2,3 pp respecto a la tasa del año 2017. El comportamiento de la cobertura bruta en Santander es similar al de la nacional, crece cada año desde el 2010 hasta el 2017, pero el incremento es menor al de Colombia (14,3 pp entre 2010-2017). Para el 2018 y el 2019 la tasa de cobertura bajó y se redujo más que en Colombia entre el mismo periodo (9,7 pp) (Gráfica 11).

Gráfica 11. Tasa de cobertura bruta en educación superior, 2010-2019.



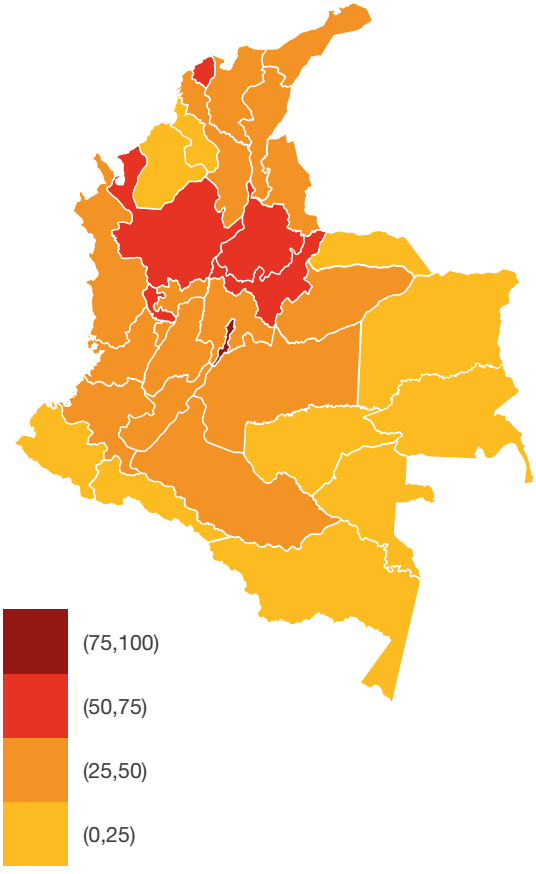
Fuente: elaboración propia con base en información de la SACES y SNIES del MEN (2022, s.f.).

Al calcular el promedio de la tasa de cobertura bruta para el periodo 2010-2019, se encuentra que para el departamento de Santander esta tasa es del 57,7%. No solo es superior al promedio nacional (48,8%), sino que también es la tercera tasa de cobertura bruta más alta del país, después de Bogotá (98,9%) y Quindío (59,7%). Por lo tanto, la cobertura en Santander es mayor a la que tienen los departamentos Risaralda (54,8%), Antioquia (52,7%), Atlántico (52,3%), Caldas (49,9%) y Valle del Cauca (41,4%) (Gráfica 12a).

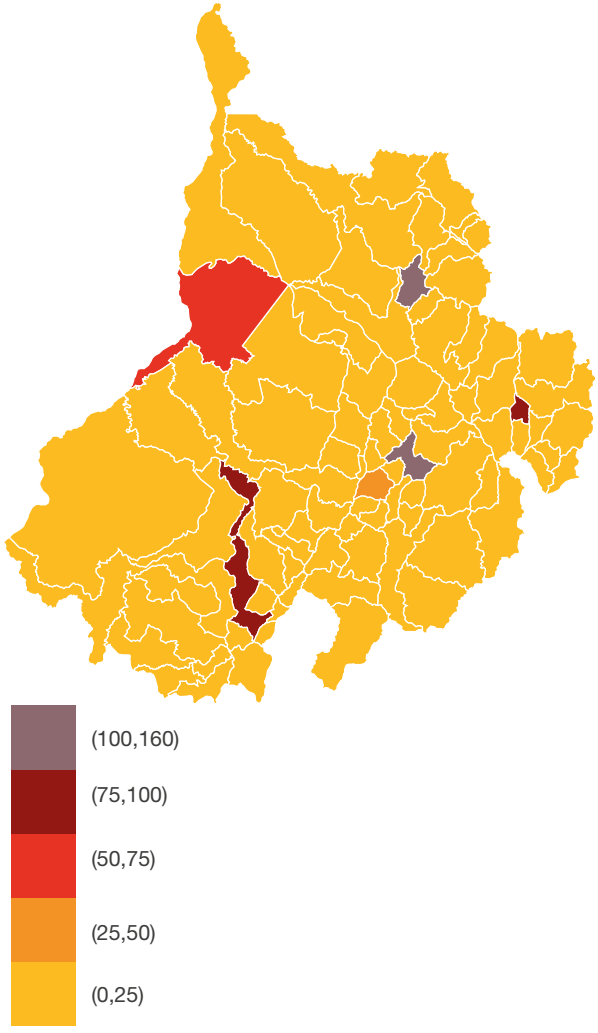
Por otro lado, al examinar la cobertura de Santander por municipios, se observa que 34 de los 87 municipios presentan una tasa media menor al 1%. Además, 45 municipios (el 51,7% de los que conforman el departamento) no logran el 10% de cobertura. Es importante mencionar que esto ocurre dado de que en estos municipios no hay IES, por lo tanto, la cobertura universitaria en Santander está en los 10 municipios restantes. Estos son: Bucaramanga (157,4%), San Gil (123,0%), Málaga (86,6%), Vélez (86,0%), Barrancabermeja (52,8%), Socorro (49,1%), Girón (19,1%), El Playón (14,9%), Suratá (14,0%) y Piedecuesta (11,4%) (Gráfica 12b).

Gráfica 12. Tasa de cobertura bruta en educación superior, promedio 2010-2019.

a. Colombia



b. Santander



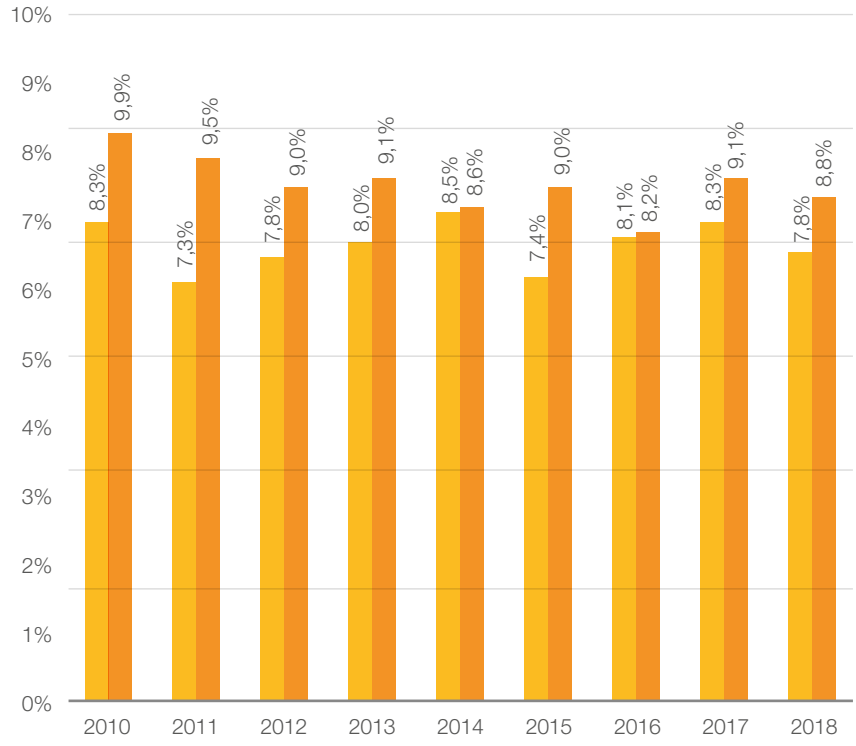
Nota: para San Andrés la tasa promedio es de 27,9%.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SACES y SNIES del MEN (2022, s.f.).

Finalmente, en el Gráfica 13 se muestra la tasa de deserción en educación superior. Durante los años 2010-2019 el comportamiento de esta tasa ha sido irregular, tanto para Colombia como para Santander, es decir que no hay una clara tendencia. Lo que sí se evidencia es que la deserción en el departamento es menor al valor nacional. En promedio, la tasa de deserción en Santander es del 8,0%, mientras que la de Colombia se ubica en el 9,0%. De hecho, este es el quinto departamento con la menor tasa, antecedido por Caldas (5,6%), Boyacá (6,6%), Magdalena (7,3%) y Risaralda (7,7%). Por el contrario, la deserción es mayor en Antioquia (8,2%), Valle del Cauca (9,1%), Bogotá (9,2%) y Atlántico (10,4%). No obstante, al comparar la deserción en educación superior con la que se presentó en educación básica y media, se encuentra que en la primera la deserción es 2,4 veces mayor.

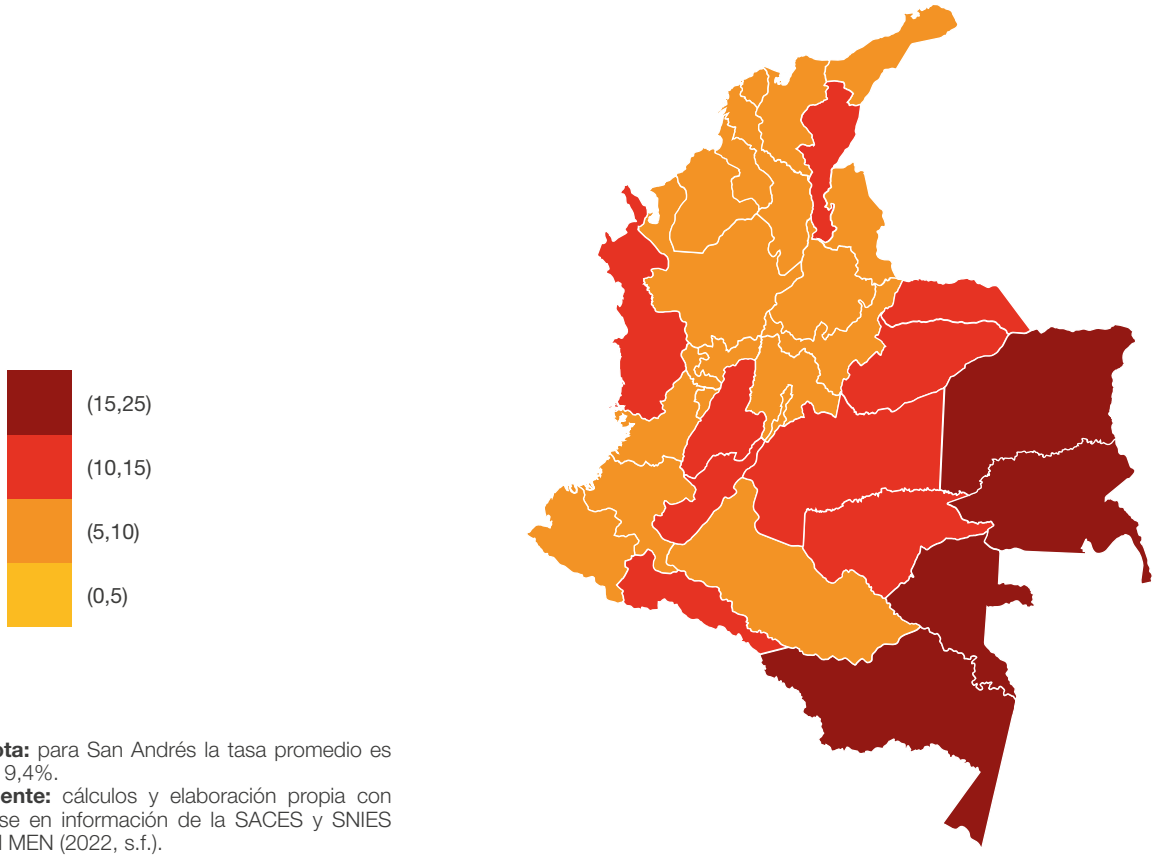
Para el MEN (2014), la deserción estudiantil es el resultado de diferentes efectos individuales, sociales, académicos, institucionales y socioeconómicos, entre los que destacan el encarecimiento de los estudios, el efecto demográfico, la falta de innovación y la importancia de la visibilidad en red, entre otros. En particular, para Santander, un estudio de la Universidad de Santander revela que existen condiciones relacionadas con el contexto de los estudiantes, que son en buena parte explicadas por el entorno del territorio. Por ejemplo, los estudiantes que estudiaban en colegios con categorías nivel bajo en las pruebas Saber 11 y aquellos con niveles educativos bajos de la madre registran una probabilidad más amplia de desertar (UDES, 2022). Lo anterior sugiere que hay una relación entre el desempeño en las pruebas Saber 11 y la deserción universitaria. Vale la pena destacar que el departamento presenta un buen comportamiento en ambos indicadores (ver capítulo de educación básica y media).

Gráfica 13. Tasa de deserción en educación superior, 2010-2019.

a. Evolución 2010-2019



b. Promedio departamental 2010-2019



Nota: para San Andrés la tasa promedio es de 9,4%.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SACES y SNIES del MEN (2022, s.f.).

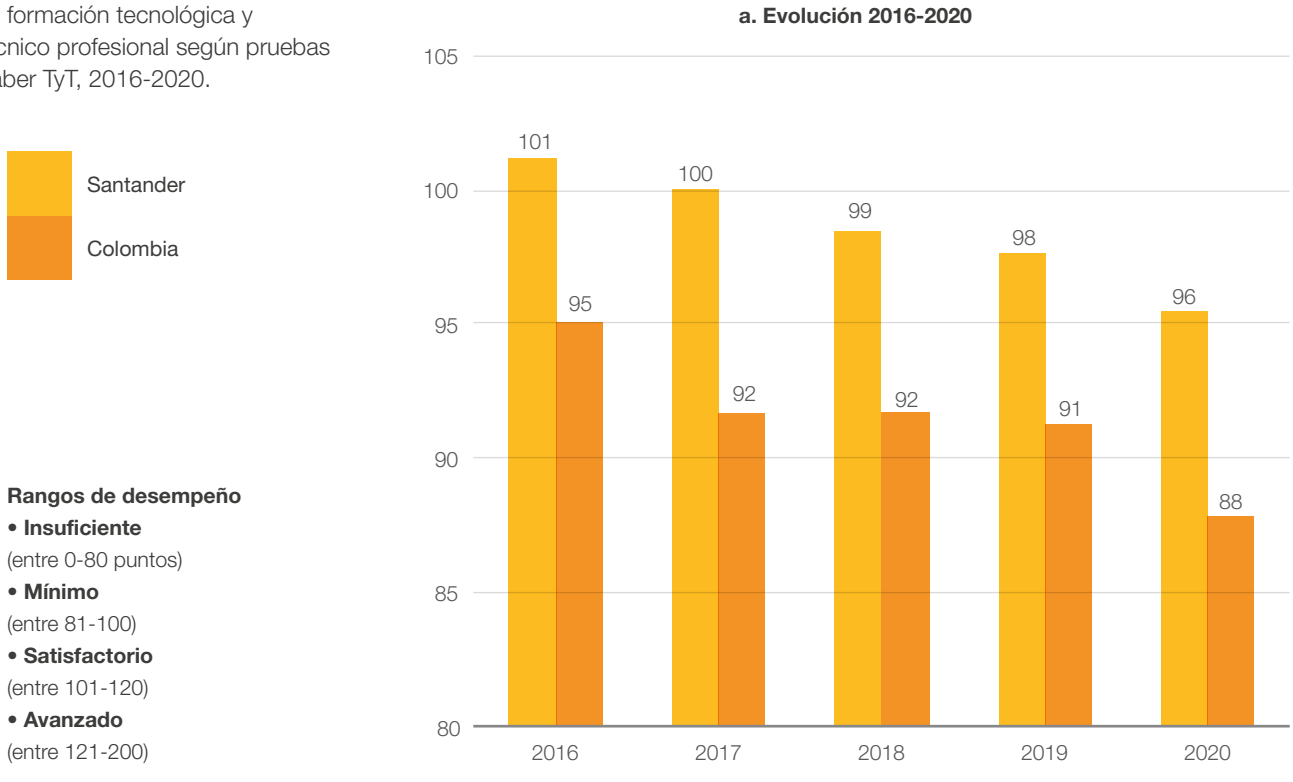
CALIDAD EDUCATIVA: RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SABER

Al igual que en el nivel básico y medio, el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) realiza evaluaciones estandarizadas en el nivel superior. En este caso, aplica las pruebas Saber TyT a los estudiantes que están próximos a graduarse de los estudios tecnológicos y técnicos profesionales, y aplica las pruebas Saber Pro a los estudiantes de último año de carrera profesional (nivel universitario). En ellas se evalúa el desarrollo de competencias genéricas (lectura crítica, razonamiento cuantitativo, competencias ciudadanas, comunicación escrita e inglés) y temáticas específicas al área de formación tecnológica, técnica y/o profesional del estudiante.

Los niveles de desempeño en los que el ICFES clasifica a los estudiantes son los mismos que en el nivel básico y medio, sin embargo, las escalas de medición son diferentes. Para las Saber TyT, una puntuación entre 0-80 puntos ubica al estudiante en desempeño insuficiente; entre 81-100, en mínimo; entre 101-120, en satisfactorio; y entre 121-200 puntos, en avanzado. Por su parte, en las Saber Pro el primer nivel está entre 0-125 puntos; el segundo, entre 126-153 puntos; el tercero, entre 154-201 puntos; y el último, entre 202-300 puntos. A continuación se muestran los resultados de estas pruebas en el departamento de Santander, y se contextualizan con los demás departamentos del país.

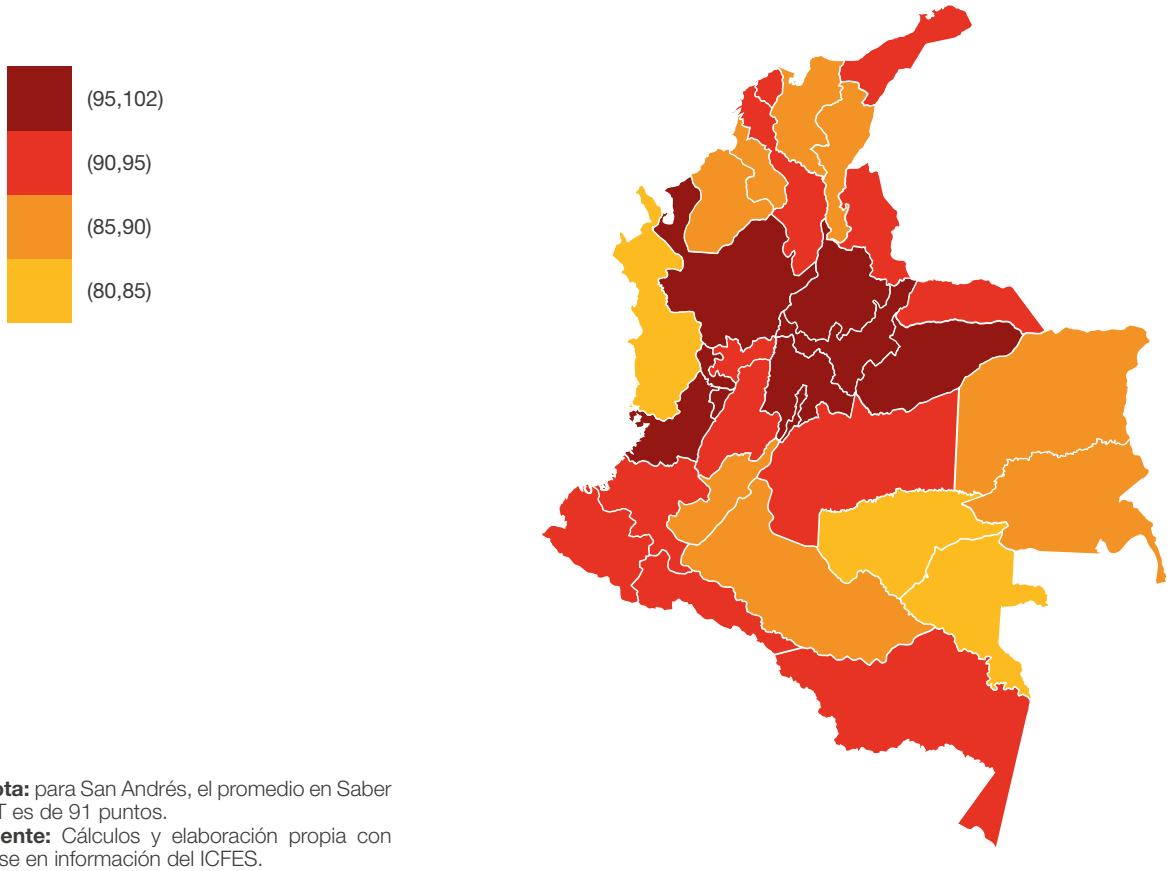
En la Gráfica 14a se muestran los resultados de las pruebas Saber TyT desde el año 2016 hasta el 2020, tanto para el departamento de Santander como para toda Colombia. Como se ve, el desempeño departamental está por arriba del obtenido por lo estudiantes en el contexto nacional. Inicialmente la calidad de la formación tecnológica y técnica profesional en Santander estuvo en el nivel satisfactorio (tercer nivel), pero a lo largo del periodo baja sistemáticamente hasta llegar a un desempeño mínimo. Para el año 2020, la puntuación media en las Saber TyT fue de 96 puntos, una reducción de 5 puntos respecto al año 2016. Este comportamiento es similar al que se ha dado en toda Colombia, con la diferencia de que la reducción en el desempeño nacional es mayor a la que experimentó Santander. Para 2016, el resultado de las Saber TyT en Colombia fue de 95 puntos, y para el 2020, fue de 88 puntos; hubo una baja en el rendimiento en formación tecnológica y técnica profesional en el país de 7 puntos. Además, el desempeño nacional en todo el periodo 2016-2019 se ubicó en el segundo nivel.

Gráfica 14. Desempeño académico en formación tecnológica y técnico profesional según pruebas Saber TyT, 2016-2020.



Rangos de desempeño
- **Insuficiente** (entre 0-80 puntos)
- **Mínimo** (entre 81-100)
- **Satisfactorio** (entre 101-120)
- **Avanzado** (entre 121-200)

b. Promedio departamental 2016-2020



Nota: para San Andrés, el promedio en Saber TyT es de 91 puntos.
Fuente: Cálculos y elaboración propia con base en información del ICFES.

A pesar de lo anterior, el desempeño de Santander está entre los mejores del país; de hecho, se ubica como el segundo departamento con la mejor calidad en formación tecnológica y técnica profesional. Para el promedio del periodo 2016-2020, Santander tiene 99 puntos, al igual que el departamento de Cundinamarca, por arriba está Bogotá con 102 puntos. Así, Santander supera en calidad educativa en este nivel de formación a los departamentos Risaralda (98 puntos), Antioquia (97 puntos), Valle del Cauca (96 puntos), Atlántico (93 puntos) y Caldas (92 puntos), cuyos puntajes los dejan en el nivel de desempeño mínimo, es decir, en el nivel dos. Los departamentos con la menor calidad en este nivel de formación son La Guajira, que obtuvo una puntuación media de 84 puntos, Vaupés, con 82 puntos, y Chocó, con 80 puntos. Este último es el único entre los 32 departamentos con un nivel de desempeño insuficiente (Gráfica 14b).

Vale la pena mencionar que la OCDE (2017) afirma que las características socioeconómicas y académicas también están en estrecha relación con los puntajes en las pruebas estandarizadas de desempeño educativo. Así mismo, diferentes investigaciones coinciden en que existen otros factores del entorno que también explican estos resultados, como características familiares relacionadas con el nivel educativo de los padres, la calidad de la educación que recibieron en su época escolar, entre otros (Gaviria y Barrientos, 2001; Armenta, Pacheco & Pineda, 2008).

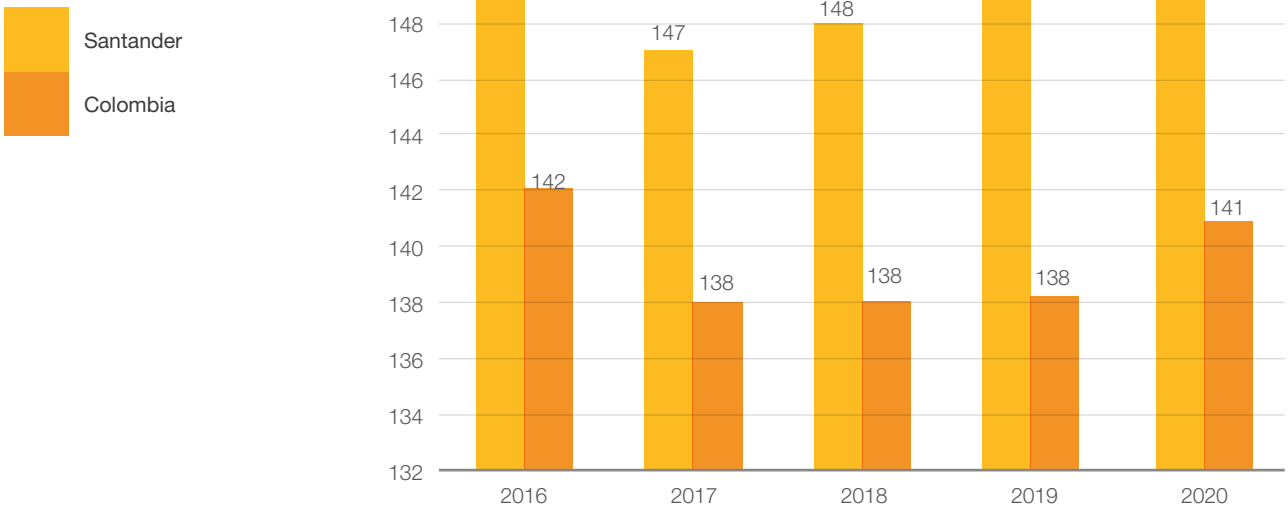
En la formación profesional, el escenario para Santander es contrario al que se presentó en la formación tecnológica y técnica profesional. Si bien entre el 2016 y el 2017 se redujo la puntación de las pruebas Saber Pro en tres puntos, posteriormente el departamento subió su desempeño, y al final del periodo recuperó su desempeño inicial. Ahora bien, de acuerdo con la clasificación del ICFES, las puntuaciones obtenidas entre el 2016 y el 2017 dejan a Santander en el segundo nivel de desempeño (mínimo), tal y como ocurrió en el nivel de formación tecnológico y técnico profesional. Respecto al comportamiento del desempeño en Colombia, al igual que en Santander, al inicio del periodo hay una baja, pero luego del año 2017 el rendimiento en la formación profesional del país va subiendo, y para el año 2020 recupera tres de los cuatro puntos perdidos entre 2016 y 2017. Sin embargo, el rendimiento nacional se ubica en el nivel dos, como en el caso de Santander, aunque con puntuaciones menores a las del departamento. Esto da cuenta de que la calidad de la formación profesional en Santander es mejor que el promedio nacional (Gráfica 15a).

De otro lado, Santander se mantiene como uno de los departamentos con la mejor calidad en formación profesional. En primer lugar se encuentra la ciudad de Bogotá, con una puntuación promedio entre el 2016-2020 de 155 puntos en las pruebas Saber Pro. Con base en la clasificación del ICFES, la capital tiene un desempeño satisfactorio (nivel tres), es, de hecho, la única región con este nivel de rendimiento. En se-

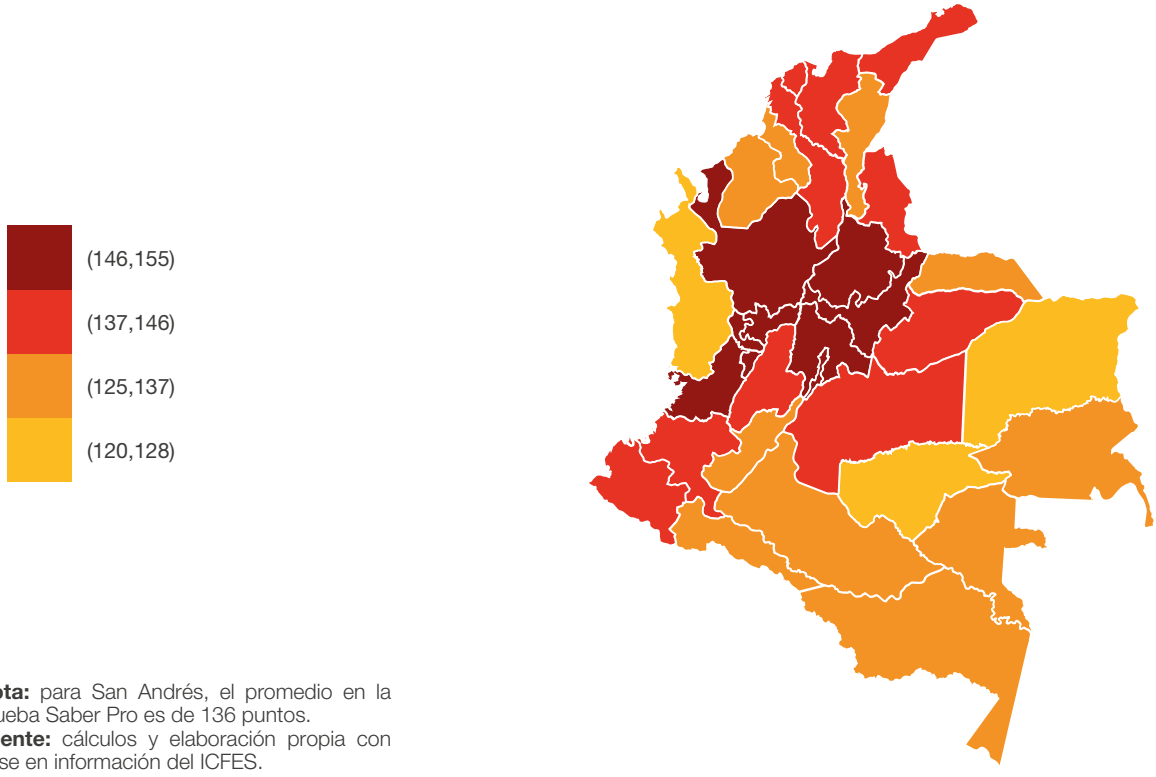
gundo lugar se encuentra el departamento de Antioquia, con 152 puntos en promedio (nivel dos, mínimo). El tercer lugar lo comparten los departamentos Boyacá, Caldas y Santander, con una puntuación media de 149 puntos (nivel dos, mínimo). Les siguen los departamentos Cundinamarca, Risaralda y Valle del Cauca, con 148 puntos. En el quinto y sexto lugar se ubican los departamentos Quindío y Atlántico. con 147 y 145 puntos, respectivamente. Los departamentos con la menor calidad en formación profesional son La Guajira (con 128 puntos), Vichada (con 127 puntos) y Chocó (con 121 puntos). Este último es el único departamento en el país con un nivel insuficiente (Gráfica 15b).

Gráfica 15. Desempeño académico en formación profesional (Saber Pro), 2016-2019.

a. Evolución 2016-2020



b. Promedio departamental 2016-2020



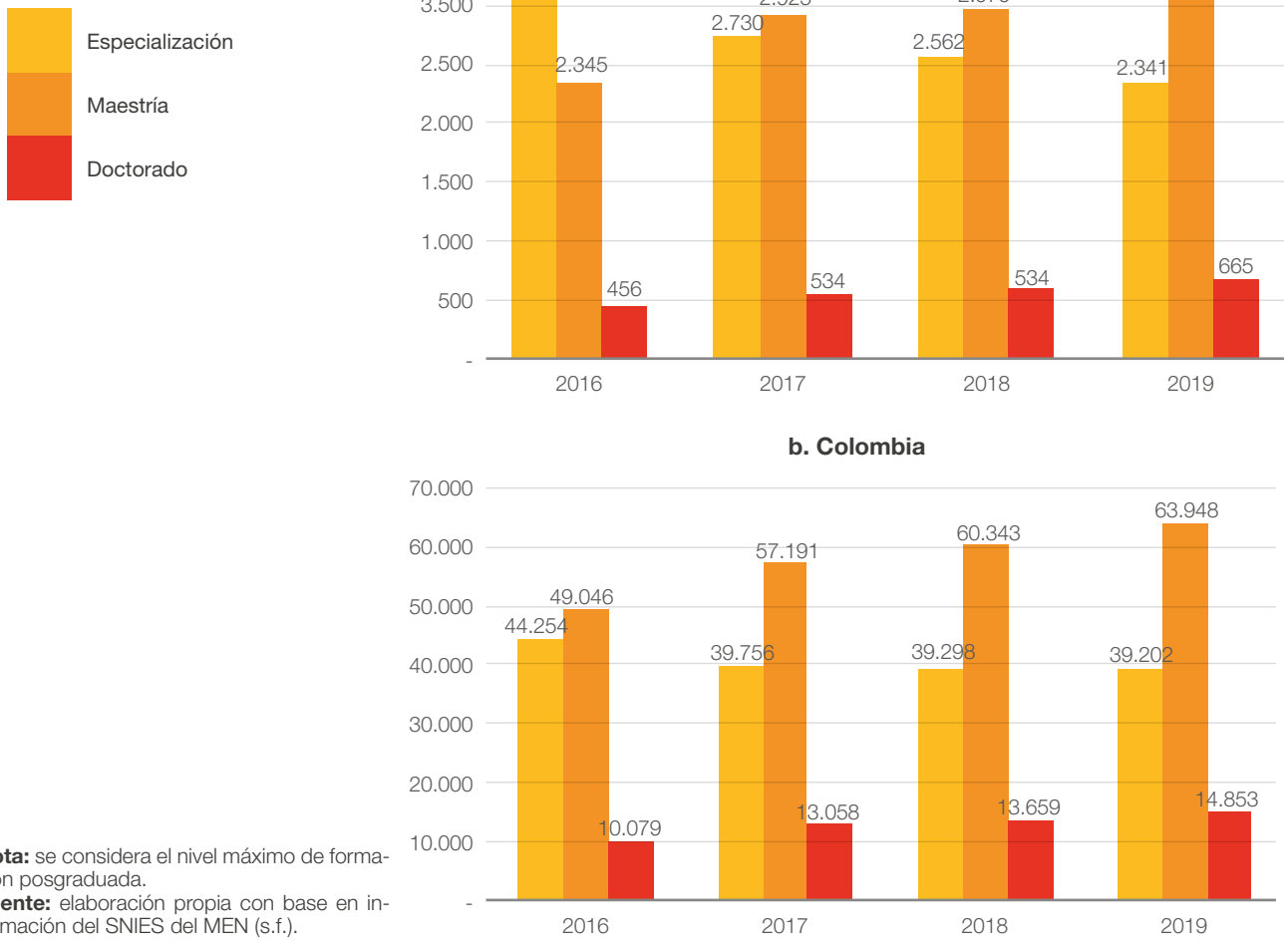
Nota: para San Andrés, el promedio en la prueba Saber Pro es de 136 puntos.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información del ICFES.

CALIDAD DOCENTE

Como se mencionó, en 2016 en Santander se reportaron 8.826 docentes trabajando en las IES del departamento. De ellos, 5.931 tienen formación posgraduada; el 67,2% de los profesores tienen especialización, maestría o doctorado, una proporción que similar al promedio de Colombia (67,9%). Para el año 2019, dicha proporción no solo subió a 75,9%, sino que también siguió siendo superior a la de Colombia (73,1%); el número de profesores con especialización, maestría o doctorado subió a 6,215 docentes, de los 8.185 totales que se reportaron en ese año. Vale la pena advertir que este mayor porcentaje no se da solo por el aumento en la formación de docentes; hay que considerar también la reducción en la contratación de profesores en las IES, tanto oficiales como no oficiales.

Al observar la distribución de los docentes por nivel de formación, se observa que en Santander, entre el 2016 y 2019 se generó una reducción en el número de profesores con especialización; en el año 2019 hubo 789 docentes menos con especialización respecto al 2016. Ahora bien, el número de docentes con maestría pasó de 2.345 docentes en el año 2016 a 3.209 en el año 2019, lo que implica un aumento de 864 profesores con maestría. Para el caso de los docentes con doctorado, este aumento fue de 209 profesores. Por lo tanto, la reducción de profesores con especialización es más que compensada por el incremento en la formación de aquellos con maestrías y doctorados. Esto quiere decir que en el departamento de Santander, entre el 2016 y el 2019 hubo un aumento en el capital humano de los profesores. La distribución porcentual media del periodo en el nivel de formación de los profesores es: 46,7% en maestrías, 44,1% en especializaciones y 9,2% en doctorados (Gráfica 16a).

Gráfica 16. Número de docentes en IES por nivel de formación posgraduada, 2016-2019.



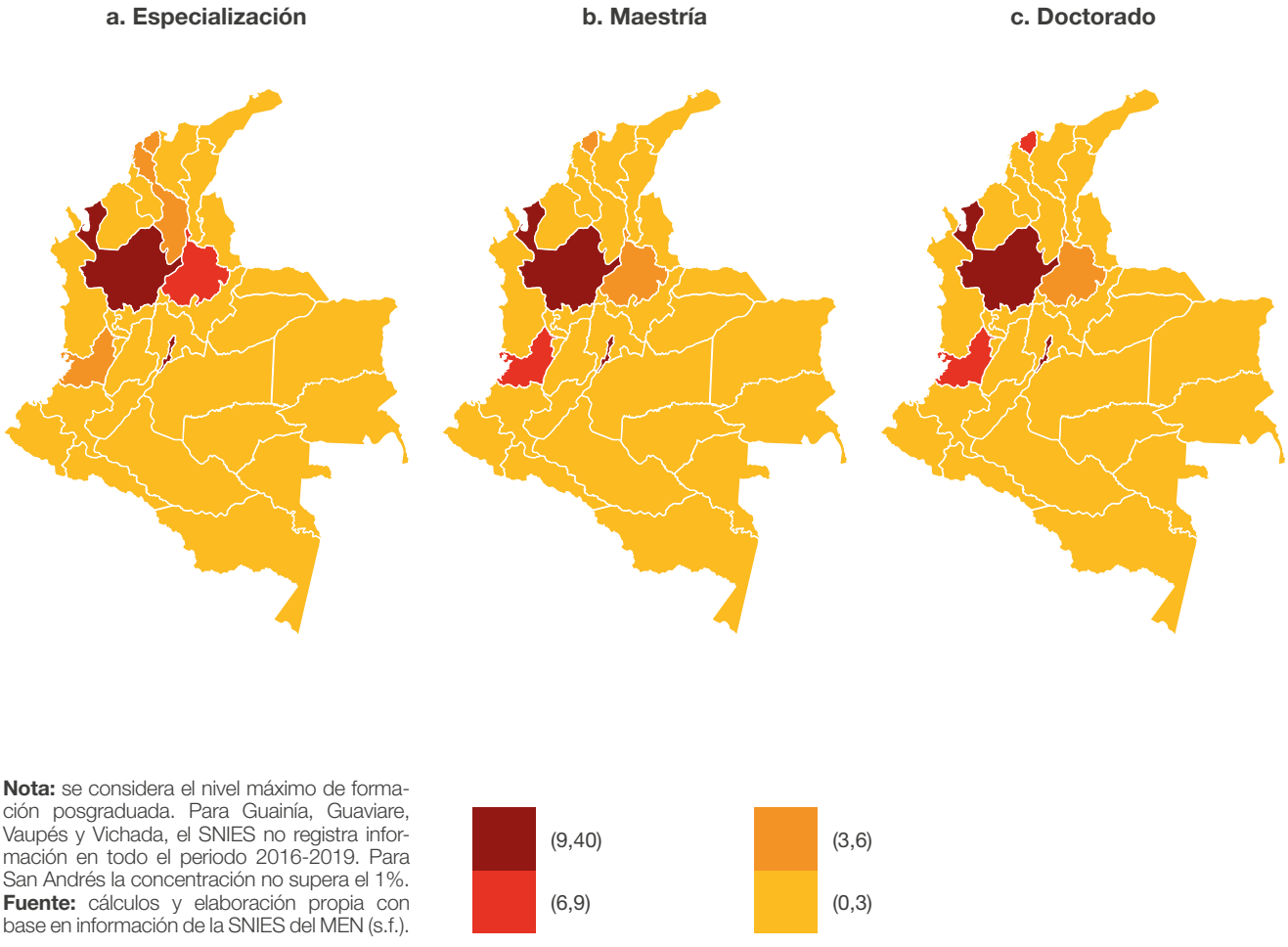
Nota: se considera el nivel máximo de formación posgraduada.
Fuente: elaboración propia con base en información del SNIES del MEN (s.f.).

En general, la tendencia en Colombia en la evolución del nivel de formación posgraduada de los profesores es igual a la que se presentó en Santander; hay menores profesores con especializaciones, pero mayores docentes con maestrías y doctorados a lo largo del periodo 2016-2019. Respecto a la distribución porcentual, en Colombia la mayoría de profesores tienen maestría (51,7%), seguido de especializaciones (36,7%) y finalmente doctorados (11,6%), tal y como ocurre en Santander (Gráfica 16b).

Por último, en la Gráfica 17 se muestra la proporción media entre el número de docentes con nivel de formación posgraduada en el departamento respecto a la formación posgraduada total en Colombia, como una aproximación de la concentración del capital humano en el país. En el caso del nivel de formación en especialización, la concentración de docentes se da en mayor proporción en la ciudad de Bogotá, con un 38,7%, seguidamente se encuentra el departamento de Antioquia, con un 14,4%, y en tercer lugar está Santander, allí se encuentra el 6,6% del total de docentes con nivel máximo de formación en especialización. De esta manera, el departamento supera a Valle del Cauca, que concentra el 5,4%; Atlántico, que tiene el 4,5% (estos son el cuarto y quinto lugar, respectivamente), Risaralda, con 1,6%; y Caldas, con 1,1% (Gráfica 17a).

En maestría, en Santander se encuentra el 5,0% de los docentes con este nivel máximo de formación, constituyéndose así como el quinto departamento con mayor proporción de docentes con maestría en el país. Le anteceden, en su orden, la ciudad de Bogotá (39,6%), Antioquia (18,2%), Valle del Cauca (7,5%) y Atlántico (6,0%). Por su parte, en los departamentos de Caldas y Risaralda se ubican el 1,9% y el 1,7% de los docentes, respectivamente (Gráfica 17b). Por otro lado, en la formación doctoral nuevamente en la ciudad de Bogotá se encuentra la mayor proporción de capital humano en el país. Del total de profesores con doctorado en Colombia, el 38,9% se encuentra en Bogotá. Posteriormente están los departamentos Antioquia, con 20,2%; Valle del Cauca, con 9,4%; y Atlántico, con 6,6%. Santander es el quinto departamento con mayor número de profesores con doctorado, su concentración es del 4,4%, superando a Caldas y Risaralda una vez más (Gráfica 17c).

Gráfica 17. Concentración del capital humano de los docentes de las IES por nivel de formación posgraduada, promedio 2016-2019.



Nota: se considera el nivel máximo de formación posgraduada. Para Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada, el SNIES no registra información en todo el periodo 2016-2019. Para San Andrés la concentración no supera el 1%.
Fuente: cálculos y elaboración propia con base en información de la SNIES del MEN (s.f.).

RECOMENDACIONES

Acción pública-privada. Ampliar la oferta educativa en el departamento.

Para el año 2019 el departamento de Santander contaba con una universidad menos; si bien esta era del sector no oficial, esto redujo la oferta educativa en el nivel superior. Además, el 91,2% de los municipios del departamento no superan el 10% de cobertura bruta. Por lo tanto, es importante que desde la Secretaria de Educación Departamental se puedan orientar los recursos necesarios para abrir nuevas seccionales de, por ejemplo, la Universidad Industrial de Santander. Además, hay que fomentar la apertura de IES no oficiales, creando los incentivos necesarios para que estás puedan llegar a aquellos municipios donde la cobertura es relativamente escasa o nula, enfocándose en los que se destacan por tener el más alto desempeño en educación básica y/o media (San José de Miranda, Málaga, San Miguel, Charala, Contratación, Cabrera). Lo anterior puede llevar a que el número de profesores contratados en las IES del departamento aumente, contrarrestando la tendencia hacia la baja que se presentó durante el periodo 2016-2019.

Ahora bien, la actual coyuntura originada por el COVID-19, que llevó a la cuarentena obligatoria en el año 2020, hizo que las IES cambiaran el enfoque de sus metodologías de enseñanza, en particular sobre la educación de tipo presencial. Así, tuvieron que adaptar y mejorar sus herramientas tecnológicas, implementando nuevas plataformas para la comunicación grupal de forma virtual y empleándolas como salones virtuales. Después del confinamiento se ha regresado de forma gradual a la presencialidad, y se prevé que para el primer semestre del 2022 dicha presencialidad será nuevamente del 100%. De todas formas, no debe dejarse a un lado toda la adaptación tecnología que realizaron las IES para garantizar la continuidad de los ciclos educativos; las IES deben aprovecharla para crear nuevos programas en la modalidad remota y fortalecer la educación virtual.

Por último, y sobre la misma línea planteada en el Plan Regional de Competitividad de Santander 2018-2032, se recomienda crear nuevos contenidos o programas que sean más cercanos o tengan un carácter más territorial en la formación técnica, tecnológica o profesional. Como se mencionó, la industria 4.0 necesita que la formación superior esté más involucrada con el desarrollo territorial provincial.

Coordinación pública-privada. Reducir la deserción escolar.

Si bien la tasa de deserción en Santander está entre las más bajas del país, debe considerarse reducir la deserción universitaria. Esta recomendación está ubicada sobre la misma línea que en educación básica y media, por lo que desde las secretarías de educación municipal es necesario que se generen estrategias o políticas encaminadas a, por ejemplo, crear y fomentar programas de orientación profesional para los aspirantes y/o estudiantes de las IES. Esto tiene el fin de que ellos puedan identificar su verdadera vocación y saber cuán preparados están para iniciar o desarrollar un programa académico, fomentando en ellos su motivación; así, podrán tomar una decisión respecto a qué carrera cursar o si continuar en la que se encuentran. Con respecto a este último punto, las IES deben flexibilizar la transferencia de los estudiantes entre los programas, además de mejorar los criterios de admisión y/o aprobación de estudiantes que desean cursar dos o más carreras en la misma IES, o entre instituciones.

Además, se recomienda crear programas de financiación, becas o donaciones de empresas del sector privado a estudiantes de bajos recursos que incluyan gastos de manutención, sobre todo para aquellos que viven en municipios donde o bien no hay IES, o no pueden dedicarse tiempo completo a la actividad estudiantil, porque deben generar ingresos para sus hogares, es decir, deben trabajar. Es importante también que las IES cuenten con un departamento de bienestar estudiantil, y que aquellas que ya cuentan con dicho departamento lo fortalezcan. Desde él se puede construir una comunicación directa con los estudiantes que estén padeciendo de diversos problemas (emocionales, sicológicos o familiares) que puedan estar afectando su desempeño académico. Así, esta es una oportunidad no solo para identificar las causas de estos problemas, sino también para dar un acompañamiento a los estudiantes para que puedan hacerles frente y llegar a superarlos.

Por otro lado, gracias a los efectos del confinamiento y las medidas tomadas por la actual pandemia, es muy probable que la deserción estudiantil aumente para el 2021. Esto se puede deber, entre otras razones, al efecto negativo que puede traer la educación virtual, ya que no todos los hogares colombianos cuentan con una conexión a la internet, o incluso no tienen equipos electrónicos como computadores. Este fenómeno ha originado la insistencia o falta de continuidad de los estudiantes, llevándolos a un bajo rendimiento y a su posible salida del sistema educativo. Por lo tanto, como plan de contingencia, desde la secretaría departamental se deben llevar a cabo proyectos de conectividad y acceso a la internet en estos hogares. Además, se debe diseñar un programa para que los hogares que no cuenten con computadores puedan acceder a este tipo de dispositivos; ello no solo puede frenar la deserción estudiantil, sino también que puede potencializar el acceso a futuros programas en la modalidad remota.

Acción pública. Mejorar el desempeño académico en el nivel básico.

Desde el año 2016 el desempeño en el nivel de formación tecnológico y técnico profesional del departamento viene bajando, perdiendo 5 puntos entre 2016 y 2020, lo que implica un reza-

go de un semestre. Entre tanto, en la formación universitaria, el departamento logró recuperar en el año 2020 el nivel de desempeño que tuvo en el año 2016. De todas formas, si bien Santander está dentro de los tres departamentos con la mejor calidad en educación superior del país, no hay que desconocer que el nivel de rendimiento alcanzado es el nivel dos (mínimo). Este mismo resultado fue el que obtuvo Santander en la educación del nivel básico y medio. Por lo anterior, desde la Secretaría de Educación Departamental es preciso que se extiendan las medidas y/o políticas que se recomendaron para la educación secundaria y bachillerato, con el mismo objetivo: mejorar la calidad educativa del departamento en el nivel universitario. Entre ellas está destinar recursos para asegurar una mejor dotación tanto en infraestructura como en tecnologías de información y comunicación en las IES del departamento.

Además, el departamento debe sacar mejor provecho a la concentración de capital humano con el que cuenta en sus instituciones educativas. Debe, entonces, fomentar la formación posgraduada, que viene creciendo en maestrías y doctorados desde el año 2016, y crear programas que puedan motivar a los profesionales posgraduados que no se encuentran vinculados como docentes a ingresar en el sistema educativo superior, para que se desarrollen en la carrera docente en las IES. Así, Secretaría de Educación de Departamental debe recomendar al Gobierno nacional aumentar los nombramientos de profesores, con criterios meritocráticos, además de mejorar las condiciones salariales en el sector. Finalmente, se debe capacitar a los docentes en las nuevas metodologías de enseñanza, que se centralizan en el estudiante y requieren del manejo de nuevas plataformas tecnológicas. Por último, se recomienda que desde las Secretarías de Educación Municipales se mantenga la regulación de las IES oficiales y no oficiales, para tratar de garantizar que se cumplan las condiciones óptimas en aras de la alta calidad de estas a través de los procesos de acreditación.

Síntesis de recomendaciones

Recomendación	Meta esperada	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Ampliar oferta educativa	• Apertura de seccionales universitarias oficiales, otras IES no oficiales y acceso a la modalidad virtual. • Crear programas en la modalidad remota. • Crear programas orientados al desarrollo territorial provincial.	Secretaría de Educación Departamental	Coordinación pública-privada
Reducir la deserción escolar	• Bajar el abandono escolar al nivel más bajo en Colombia, aplicando programas de acompañamiento sicológico, creando clases particulares y otorgando becas a los estudiantes. • Diseñar proyectos y programas para el acceso a las TIC, específicamente garantizar la conectividad y comprar computadores.	Secretaría de Educación Municipal	Coordinación pública-privada
Mejorar el desempeño en el nivel superior	• Aumentar la puntuación media en las pruebas Saber TyT y Saber Pro en 5 puntos. • Mejorar la infraestructura de las IES y fortalecer las plataformas tecnológicas. • Incentivar el inicio en la carrera docente de los profesionales graduados en las maestrías y doctorados. Además, capacitar a los docentes en nuevas metodologías de enseñanza y mejorar sus remuneraciones salariales.	Secretaría de Educación Departamental	Acción pública

REFERENCIAS

1. Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario. (2021). *Índice Departamental de Competitividad 2020-2021.*
2. *ICFES (2021). Resultados pruebas saber pro.[Conjunto de datos]*
3. *ICFES (2021). Resultados pruebas saber tyt.[Conjunto de datos]*
4. Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2022). *Datos Abiertos* [conjunto de datos]. https://www.mineducacion.gov.co/1780/w3-article-349303.html?_noredirect=1
5. Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (s.f.). *Sistema Nacional de Información de la Educación Superior* [Portal web]. https://snies.mineducacion.gov.co/portal/
6. Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2014.). *Determinantes de la deserción.*
7. UDES. (2017) *Análisis de los Factores Asociados a la Deserción Académica del Programa de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Santander Entre el año 2016 y 2019*
8. OCDE (2016). *Revisión de políticas nacionales de educación: La educación en Colombia. Obtenido* de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.pdf

Foto: Mauricio Olaya

Foto: Mauricio Olaya

13

GESTIÓN MIGRATORIA PARA LA COMPETITIVIDAD

Autores: María Eugenia Bonilla Ovallos y Miguel Pardo Uribe.

DATOS DESTACADOS*

- Al 31 de enero de 2021, 113.208 migrantes de nacionalidad venezolana se encontraban radicados en Santander, lo que lo ubica en el sexto lugar del *ranking* nacional de departamentos con mayor población migrante (6,5 %), después de Bogotá D.C. (19,5 %), Norte de Santander (10,7 %), Atlántico (9,3 %), Antioquia (9,0 %) y La Guajira (8,6 %).

- Entre 2018 y 2021, la población migrante en el departamento aumentó en un 127,4 %, pasando de 49.780 personas en junio de 2018 a 113.208 en enero de 2021.

- La Provincia Metropolitana concentra el mayor número de población migrante (73,2 %), seguida de las provincias Yarigüíes (9,5 %), Guanentá (5,2 %), Comunera (4,7 %), García Rovira (3,9 %), Vélez (3 %) y Soto Norte[1] (0,4 %).

- El 82 % de los migrantes ubicados en el área metropolitana de Bucaramanga se encontraba en edad de trabajar[2] entre 2018 y 2020.

- Bucaramanga es la décima ciudad del país con mayor población migrante venezolana (41.132). Otros municipios que integran el top 10 son: Floridablanca (24.825), Piedecuesta (8.088), Barrancabermeja (6.345), Girón (5.360), Socorro (3.929), San Gil (3.880), Lebrija (2.519), Málaga (2.061) y Sabana de Torres (1.932).

- En la pandemia, específicamente durante junio, julio y agosto de 2020, se presentó una reducción del 0,7 % en el número de migrantes venezolanos radicados en el departamento. En los meses siguientes, el fenómeno retomó su senda de crecimiento.

*Nota: Las fuentes de los datos se encuentran a lo largo del capítulo.

1. Esta clasificación se hace conforme a la Ordenanza n.° 09 de 2019 de la Asamblea de Santander, que creó las siete (7) Provincias Administrativas y de Planificación (PAP) del departamento. Los municipios que pertenecen a dos (2) PAP fueron distribuidos de la siguiente manera: Simacota en la Comunera, Zapatoca y Rionegro en la Metropolitana y Tona en la de Soto Norte.
2. La población en edad de trabajar (PET) está constituida por las personas mayores de 12 años en zonas urbanas y mayores de 10 años en zonas rurales.

Perfil de Santander en materia de migración

Indicador	Valor Santander 2018	Valor Santander 2019	Tendencia	Valor Colombia (2019)	Mayor número en Colombia*	Fuente
Población en edad de trabajar (PET)	79,6 %	80,9 %	Creciente	81,1 %	Bogotá D.C. (85,0 %)	DNP (2018,2019)*
Tasa global de participación (TGP)	78,0 %	81,1 %	Creciente	74,2 %	Valle del Cauca (82,1 %)	
Tasa de ocupación	69,7 %	69,6 %	Estable	62,9 %	Santander (69,6 %)	
Tasa de desempleo	10,6 %	14,2 %	Creciente	15,2 %	Norte de Santander (19,2 %)	
Informalidad	89,8 %	94,7 %	Creciente	90,5 %	Norte de Santander (97,9 %)	
Bachillerato	49,2 %	49,7 %	Estable	45,4 %	Santander (49,7 %)	
Técnico	4,9 %	6,6 %	Creciente	8,6 %	Bogotá (12,5 %)	
Profesional	10,6 %	7,2 %	Decreciente	10,6 %	Bogotá (13,9 %)	

* Para el análisis comparado se incluyó a Bogotá, Norte de Santander, Atlántico, Antioquia, Valle del Cauca y Bolívar.

Perfil del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) en materia de migración

Tema	Indicador	Valor AMB 2018	Valor AMB 2020	Tendencia	Fuente
Migración	Población en edad de trabajar	74 %	92 %	Creciente	Encuesta de cararacterización en el AMB (Bonilla, 2018; Bonilla y Tobón, 2019; Bonilla et al., 2020)
	Informalidad laboral	55 %	72,6 %	Creciente	
	Antecedentes empresariales	15 %	12,6 %	Decreciente	
	Bachilleres	61 %	46 %	Decreciente	
	Técnicos	21 %	10 %	Decreciente	
	Profesionales	17 %	9 %	Decreciente	

INTRODUCCIÓN

Colombia es el principal país receptor de la diáspora venezolana en el mundo. A su vez, en virtud de su posición geográfica, Santander es una entidad territorial que concentra un porcentaje significativo de la población migrante. Especialmente, Bucaramanga se ha convertido en un punto de masiva recepción de los flujos migratorios provenientes de Venezuela, ya que es un paso obligado para las personas que ingresan a Colombia por Norte de Santander (el punto de mayor ingreso de venezolanos al país) y que tienen la intención de continuar su recorrido hacia Bogotá (la ciudad que alberga la mayor cantidad de venezolanos) o hacia otras ciudades del sur del país, así como hacia Ecuador y Perú.

Los procesos migratorios pueden tener distintos efectos sobre la sociedad receptora, pues crean desafíos sociales y económicos, pero también oportunidades (Fedesarrollo, 2018). A corto plazo pueden tener impactos negativos, ya que generan presiones presupuestales en sectores como salud, educación, vivienda, programas sociales y ayuda humanitaria (OCDE, 2019). Sin embargo, su gestión integral puede traer crecimiento económico en el mediano y largo plazo (Banco Mundial, 2018).

Más aún, aunque no existe consenso en la literatura especializada, se ha demostrado que la migración ayuda a aumentar la actividad económica, generando un impacto favorable sobre el nivel general de ingresos de la población, mejorando el bono demográfico y enriqueciendo la diversidad cultural (Fundación ANDI, 2020). En este sentido, Santander ha tenido, tiene y tendrá el reto de convertir a la diáspora venezolana en una oportunidad de transformación positiva, en la medida en que aporte al cumplimiento de la séptima meta del décimo objetivo de desarrollo sostenible (ODS): "facilitar la migración y la movilidad ordenadas, seguras, regulares y responsables de las personas, mediante la aplicación de políticas migratorias planificadas y bien gestionadas" (CEPAL, 2018).

La migración venezolana puede contribuir al crecimiento económico, al igual que al aumento de la productividad y competitividad del país y del departamento, en la medida en que es una población predominantemente joven y está lista para participar en la fuerza laboral (Bahar *et al.*, 2018). Además, esta cuenta con experiencia laboral y formación en sectores que pueden experimentar escasez de mano de obra local, como la manufactura y la agricultura, o que requieren reforzar los niveles de cualificación (Feierstein y Winfield, 2019). En particular, para el sector agroalimentario este proceso migratorio representa una gran oportunidad; por ejemplo, en los cultivos de café los migrantes venezolanos han aportado nuevas habilidades y contrarrestado la falta de personal, al tiempo que han incrementado la demanda. Por ello, Rekna *et al.* (2020) afirman que los migrantes venezolanos tienen más probabilidades de ser empleados en actividades agroalimentarias que la población local.

Colombia viene desarrollando una serie de normas jurídicas y apuestas de política pública para gestionar integralmente este flujo migratorio. Entre ellas, destacan el CONPES 3950 de 2018, que define la estrategia para la atención de esta diáspora, y el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, que incorpora como uno de sus objetivos la "respuesta oportuna a las cambiantes dinámicas migratorias, apuntando a que la migración sea ordenada, segura y regular" (DNP, 2019). En virtud de ello, se creó el cargo de "asesor presidencial en asuntos migratorios (Gerente de fronteras)" en febrero de 2018, que ha venido estimulando la respuesta coordinada e integrada a nivel territorial, con el apoyo de la cooperación internacional. En marzo de 2021 se promulgó el Estatuto Temporal para Migrantes Venezolanos (ETPMV) (Decreto 216), que permite su identificación y caracterización a través del Registro Único de Migrantes Venezolanos (RUMV), al igual que su regularización por medio del Permiso Temporal de Protección (PTP). Más adelante, en agosto de 2021, se promulgó la Política Integral Migratoria (PIM) (Ley 2136), que incluye como uno de sus ejes el fomento de la integración socioeconómica y productiva de los migrantes, con un enfoque diferencial y territorial. Así mismo, hay que destacar la institucionalización de mesas migratorias en algunas gobernaciones y alcaldías del país.

A nivel institucional, en 2020 se organizaron la Mesa de Gestión Migratoria de Santander[3] y la Mesa de Coordinación de Asuntos Migratorios de Bucaramanga[4], con el fin de articular a las entidades públicas, los organismos internacionales, las organizaciones no gubernamentales y la academia en el diseño de una respuesta integral. Además, el departamento cuenta desde el año 2021 con un asesor territorial de la Gerencia de fronteras, que focaliza sus esfuerzos en promover la integración social, cultural y económica para liderar la coordinación público-privada en todos los niveles. Este ha promovido mesas territoriales en Barrancabermeja, Socorro, San Gil, Piedecuesta, Girón y Floridablanca.

A su vez, ha aumentado la presencia de agencias de cooperación internacional y han aumentado las acciones de las Organizaciones de la Sociedad Civil, en especial en el AMB, que interactúan en el Grupo Interagencial de Flujos Migratorios Mixtos, un espacio de coordinación coliderado por la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) y el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). Según datos de la Plataforma de Coordinación Interagencial para Refugiados y Migrantes de Venezuela (GIFMM Colombia, 2021), en

3. Creada a través de la Resolución n.° 10032 del 10 de noviembre de 2020, proferida por el gobernador de Santander.
4. Creada por medio del Decreto n.° 0052 de febrero 2020 del alcalde de Bucaramanga.

el primer trimestre del año 2021, 16 agencias hicieron presencia en Santander y beneficiaron a 10.665 personas; principalmente mediante acciones en sectores como salud, seguridad alimentaria y nutrición, protección, y transferencias monetarias multipropósito. El foco estuvo puesto en la atención humanitaria de emergencia, dada la coyuntura de los caminantes y el impacto de la pandemia. No obstante, cada vez son más los proyectos financiados con recursos de cooperación que se orientan a asuntos relacionados con el fomento de la integración económica y el estímulo del emprendimiento.

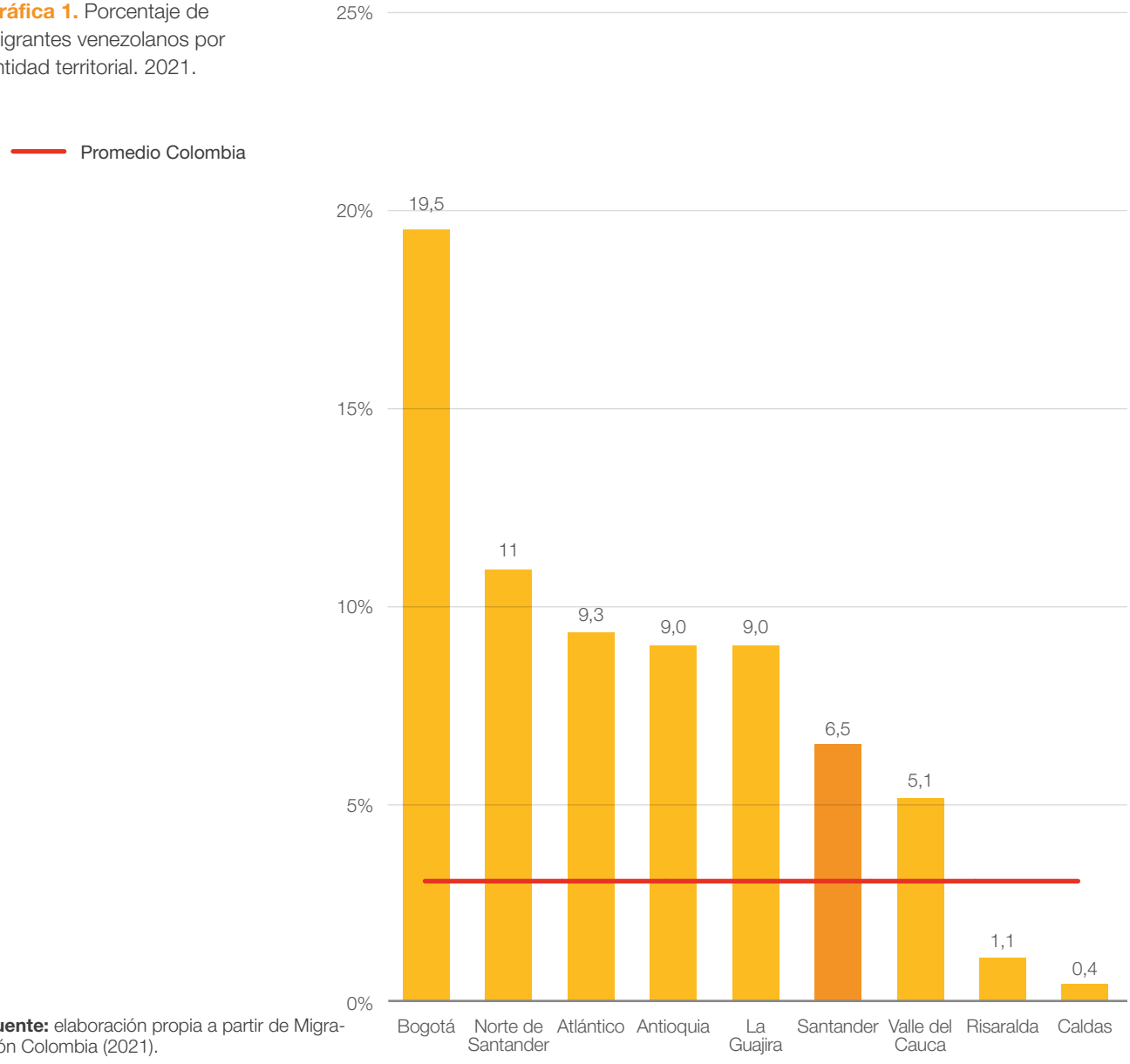
Finalmente, en materia de inclusión de este grupo poblacional en los procesos de planeación territorial, es importante destacar que en el Plan Departamental de Desarrollo 2020-2023 solo se aborda la migración en la línea estratégica de seguridad y buen gobierno, sin establecer objetivos referentes a la integración de la población migrante (Gobernación de Santander, 2020). De los cuatro municipios del AMB, solo Bucaramanga incluyó una meta clara al respecto en su primera línea estratégica: "formular e implementar 1 ruta de atención integral para niños, niñas, adolescentes refugiados y migrantes y sus familias" (Alcaldía de Bucaramanga, 2020). Se destaca, además, que en la formulación de las políticas públicas de equidad y género, habitantes de calle y juventud, hay en la capital del departamento una apuesta por transversalizar el enfoque migratorio.

DIAGNÓSTICO

Al 31 de enero de 2021, 113.208 migrantes de nacionalidad venezolana se encontraban radicados en Santander, lo que lo ubica en el sexto lugar del *ranking* nacional de departamentos con mayor población migrante (6,5 %), después de Bogotá D.C., Norte de Santander, Atlántico, Antioquia y La Guajira (Migración Colombia, 2021). Al contrastar este dato con otros departamentos, se observa que Santander presenta un porcentaje de migrantes menor que Bogotá (19,5 %), Atlántico (9,4 %) y Antioquia (9,0 %); y que está por encima de Valle del Cauca (5,1 %), Risaralda (1,1 %) y Caldas (0,4 %) (Gráfica 1).

Así, aunque el departamento no cuenta con la mayor proporción de migrantes venezolanos del país, el hecho de contar con 113.208 personas adicionales es todo un reto para los gobernantes. Por lo tanto, el departamento se enfrenta a un desafío que tiene dos aristas, que, debido a su naturaleza, deben ser atendidas de forma distinta: 1) aprovechar el bono demográfico para incluir a estas personas de forma satisfactoria en el aparato productivo de Santander; y 2) asegurar la inclusión social y económica de los migrantes para garantizar su calidad de vida, al tiempo que se les proveen bienes y servicios públicos esenciales.

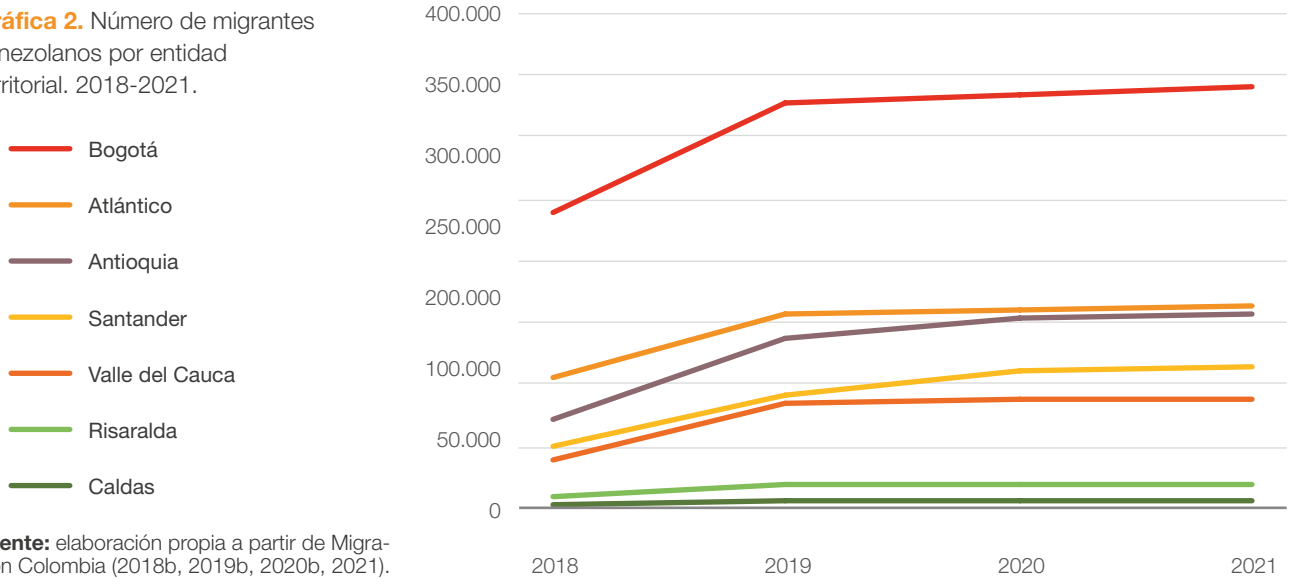
Gráfica 1. Porcentaje de migrantes venezolanos por entidad territorial. 2021.



Fuente: elaboración propia a partir de Migración Colombia (2021).

De otro lado, al analizar la evolución entre 2018 y 2021, la población migrante en el departamento aumentó 127 %, pasando de 49.780 en junio de 2018 a 113.208 en enero de 2021 (Migración Colombia, 2018a; Migración Colombia, 2021) (Gráfica 2). Al comparar a Santander con los departamentos de referencia, se observa que la dinámica de todos los territorios analizados es creciente: Bogotá aumentó un 43 %; Risaralda, un 49 %; Antioquia, un 121 %; Valle del Cauca, un 30 %; Caldas, un 233 %; y Risaralda, un 154 %. Por todo lo anterior, Santander presenta un aumento considerable de población venezolana, al contrastarse con sus departamentos pares.

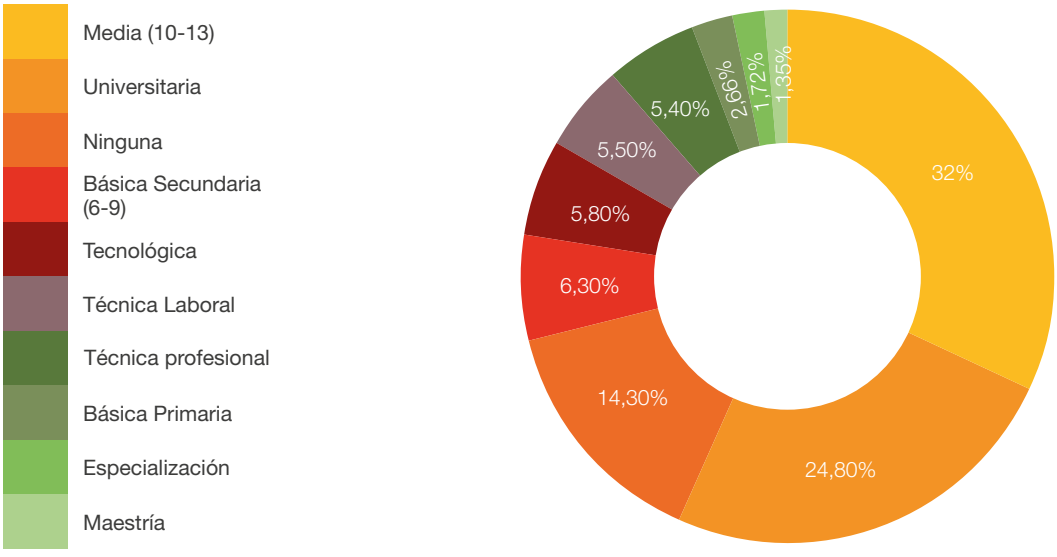
Gráfica 2. Número de migrantes venezolanos por entidad territorial. 2018-2021.



Fuente: elaboración propia a partir de Migración Colombia (2018b, 2019b, 2020b, 2021).

Según datos del Observatorio de Migración del Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2022a), los municipios con mayor proporción de población migrante sobre población total son: Villa de Rosario, Norte de Santander, con 32,37 %; Maicao, Guajira, con 27,13 %; Fonseca, Guajira, con 26,06 %; Chinácota, Norte de Santander, con 25,62 %; y Riohacha, Guajira, con 22,85 %. Por su parte, en el Departamento de Santander, el municipio con mayor proporción de migrantes sobre su población total es Socorro, con el 11,55 %, seguido de Málaga, con el 9,41 %; Cerrito, con el 8,15 %; Floridablanca, con 7,97 %; y Bucaramanga, con el 6,70 %.

Gráfica 3. Nivel educativo de las personas registradas en el Servicio Público de Empleo.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Observatorio de Migración del DNP (2022a).

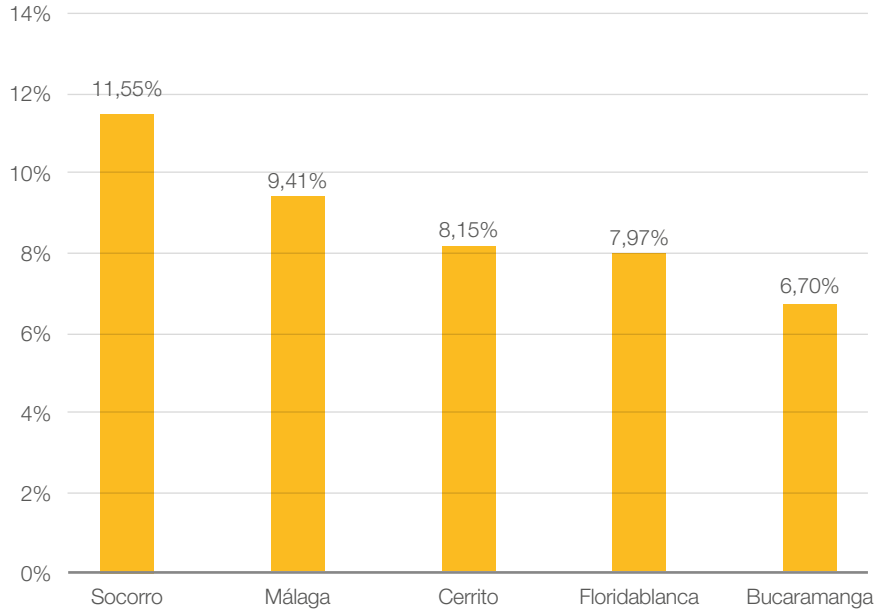
La anterior grafica muestra la incidencia que ha tenido para algunos municipios el flujo de migrantes en tránsito. En este caso, el municipio de Socorro ha sido un polo de atracción de los caminantes que provienen del Caribe y van hacia Bogotá a través de la ruta 45. Del mismo modo, Málaga y Cerrito se han convertido en un punto importante para los caminantes que van por la ruta 55, que conecta a Cúcuta con Bogotá. Por último, no se puede ignorar la importancia del Área Metropolitana de Bucaramanga en la recepción de migrantes con vocación de permanencia.

Entre las problemáticas más importantes a enfrentar para una adecuada gestión de la migración en Santander se encuentran: la regularización, el acceso al mercado laboral y la lucha contra la discriminación. En cuanto al reto de la regularización, según datos del informe *Características de los migrantes provenientes de Venezuela en el área metropolitana de Bucaramanga* (Bonilla *et al.*, 2020), del Instituto de Estudios Políticos de la UNAB, en el año 2020 el 29 % de los migrantes no contaba con ningún de documento, lo cual constituye una clara limitación para el proceso de integración, principalmente para el acceso a servicios de salud y trabajo formal. Frente a esta problemática, el Estatuto Temporal de Protección a Migrantes Venezolanos (ETPMV) —sancionado por la Presidencia de la Republica el pasado 1 de marzo de 2021— es una excelente oportunidad para que los migrantes que se encuentran en situación irregular o cobijados por medidas temporales se acojan a un régimen migratorio ordinario, que les brinde las garantías para el acceso a derechos y servicios sociales del Estado. Al respecto, según Migración Colombia (2022), a la fecha se han entregado 564.736 permisos de protección temporal (PPT), 1.940.331 migrantes cuentan con encuesta de caracterización sociofamiliar finalizada y 1.401.176, con registro biométrico.

Por otra parte, la caracterización realizada por el Instituto de Estudios Políticos de la UNAB (Bonilla *et al.*, 2021) señala que respecto a las condiciones laborales, el 35 % de los migrantes encuestados eran trabajadores por cuenta propia que han creado sus oportunidades de trabajo en el mercado informal, mientras que el 22 % se encontraban desempleados. Este panorama es preocupante y propicio para situaciones de explotación laboral. Específicamente, para el año 2021, en el municipio de Bucaramanga el 30 % de los migrantes venezolanos afirmó haber sido víctima de explotación laboral (Bonilla *et al*., 2021).

En Santander existe una fuerza laboral de trabajadores migrantes que no está siendo aprovechada. El departamento cuenta con 8.068 personas venezolanas registradas en el Servicio Público de Empleo, de las cuales el 32 % cuenta con nivel educativo medio (entre los grados 10 y 13); el 24,8 %, con formación universitaria; el 5,8 %, con formación tecnológica; el 5,5 %, con formación técnica laboral; el 5,4 %, con formación técnica profesional; el 1,7 %, con especialización; y el 1,3 %, con maestría (Gráfica 4). A su vez, entre los años 2017 y 2021, un total de 6.351 personas venezolanas han accedido a cupos de formación titulada y complementaria, y 371 se han certificado en competencias a través del SENA en Santander. De todas formas, a pesar de lo anterior, no existe una estrategia exitosa para vincular personas venezolanas a puestos de trabajo a través del Servicio Público de Empleo.

Gráfica 4. Principales municipios por proporción de población migrante sobre población total en Santander.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Observatorio de Migración del DNP (2022b).

Por último, para el 2020, el 50 % de los migrantes venezolanos radicados en el AMB afirmó haber recibido algún tipo de discriminación, y el 19 % afirmó sentir temor de reconocer su nacionalidad (Bonilla *et al*. 2020). Esto puede conducir a un aumento en la conflictividad social urbana, relacionado con la estigmatización y las expresiones xenófobas. En tal sentido, hay que considerar experiencias como la del proyecto Barrio Resiliente, que actualmente se viene implementando en Bucaramanga y otras ciudades del país por parte de la Organización GOAL y USAID. Este se enfoca en el fortalecimiento de los lazos socioculturales entre migrantes y comunidades de acogida, para la gestión del riesgo de desastres con enfoque comunitario. El proyecto puede ser un modelo para tener en cuenta en futuras intervenciones.

RECOMENDACIONES

Acción pública. Apoyar y promover la regularización de la población migrante.

En el marco del Estatuto Temporal para Migrantes Venezolanos (ETPMV)[5], la **Gobernación de Santander, las alcaldías** y la **Regional Oriente de la Unidad Administrativa Especial de Migración Colombia** deben apoyar y promover la regularización de la población migrante venezolana que reside en el departamento. El PTP que eventualmente se obtendrá al culminar este proceso, durante una vigencia de diez (10) años, le permitirá a dicha población no solo regularizar su situación migratoria, sino también integrarse socioeconómicamente. Lo anterior en razón a que será un documento de identificación válido para celebrar contratos de trabajo, civiles, comerciales y financieros; al igual que será válido para afiliarse al Sistema General de Seguridad Social, acceder al sistema educativo, al de formación para el trabajo y convalidar títulos académicos, entre otros beneficios.

Acción pública. Formar a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes migrantes como capital futuro.

La educación es la base para garantizar que las personas migrantes y refugiadas adquieran las habilidades y competencias pertinentes para obtener un empleo digno, círculos académicos y oportunidades de emprendimiento (ACNUR, 2018). Con el fin de aprovechar al máximo el bono demográfico que trae consigo la migración venezolana para el país y, en este caso, para el departamento, las **secretarías de educación de la Gobernación de Santander** y **de los municipios** deben promover que todos los niños, niñas y adolescentes (NNA) migrantes puedan acceder a educación inicial, preescolar, básica y media de calidad, sin importar su situación migratoria. Aunado a lo anterior, en conjunto con las **universidades** y la **Regional Santander del Servicio Nacional de Aprendizaje** (SENA), se debe facilitar su inscripción a programas de formación y certificación para el trabajo y el desarrollo humano.

Acción pública. Transversalizar la apuesta migratoria en la planeación del desarrollo y en las políticas públicas territoriales.

La migración venezolana es una realidad tanto para Colombia como para el departamento de Santander. Se proyecta que este flujo migratorio siga aumentando, en virtud de la profundización de la crisis económica en Venezuela (OCDE, 2019) y de procesos de reagrupación familiar que tienen lugar cuando existen redes de apoyo. Ante esto, la **Gobernación de Santander** y las **alcaldías municipales**, en coordinación con la **Asamblea departamental** y los **concejos**, deben buscar la inclusión del tema migratorio en los procesos de planificación del desarrollo territorial, al igual que en las apuestas de política pública que se estén implementando y proyecten diseñarse. Más aun, la integración socioeconómica y cultural debe estar en los planes de gobierno de los candidatos a elecciones subnacionales, y los **próximos mandatarios departamentales y locales** deben incluir en sus planes de desarrollo objetivos y metas claras relacionadas con la población migrante, superando el enfoque securitario y asistencialista.

Coordinación público-privada. Promover un discurso a favor de la inclusión y la migración.

La discriminación y la xenofobia son factores que imposibilitan la integración de la población migrante a la sociedad de acogida, obligándola a trabajar en la economía informal (OIT, 2013; Shmsuddin *et al.*, 2021). La **Gobernación de Santander**, las **alcaldías municipales**, los **medios de comunicación**, la **academia** y los **gremios** deben implementar estrategias que divulguen los aportes económicos, sociales, culturales e intelectuales que traen los migrantes al departamento, además de apostar por un discurso que visibilice los impactos potenciales y positivos de la migración (ACNUR, 2018; Suárez, 2018). Así, deben evitar la criminalización, estigmatización y segregación de la población, y asumir una postura favorable a la integración, como estrategia de reducción de conflictos socioeconómicos y culturales.

Coordinación público-privada. Facilitar la inserción al mercado laboral formal y el emprendimiento de la población migrante.

La inserción al mercado laboral y el desarrollo de iniciativas empresariales por parte de la población migrante son indispensables para lograr su integración socioeconómica. Siguiendo las experiencias recopiladas por Fundación ANDI (2020), la **Gobernación de Santander**, las **alcaldías municipales**, el **sector productivo**, la **academia** y los **gremios**, con el apoyo de las **cámaras de comercio,** deben adoptar un modelo de empleo inclusivo, aprovechando la regularización de gran parte de los migrantes venezolanos a través del PTP. Este modelo se basa en acompañar a la población en cuatro (4) momentos: (i) la oferta de actividades de formación; (ii) la intermediación laboral; (iii) la consecución del empleo y (iv) su mantenimiento. Lo anterior con el fin de enfrentar los altos niveles de informalidad.

5. Regulado a través del Decreto n.° 216 de 2021 y la Resolución n.° 971 de 2021 de Migración Colombia.

En lo referente al emprendimiento, **los gremios** —en articulación con las **agencias de cooperación**, **la academia**, la **Gobernación de Santander** y las **alcaldías municipales**— dentro de las iniciativas existentes para colombianos, deben ofrecer jornadas de capacitación y programas de apoyo con enfoque diferencial dirigidos a la población migrante, para que los conocimientos adquiridos les permitan superar las barreras culturales y de información respecto a la formalización de empresas. Así mismo, deben formularse conjuntamente proyectos para el emprendimiento que permitan agenciar recursos para capital semilla y estimular el encadenamiento productivo.

Coordinación público-privada. Consolidar un sistema de datos abiertos y actualizados sobre la migración en el departamento.

A nivel departamental, no existen datos consolidados sobre las particularidades del proceso migratorio venezolano. Ante esto, es imprescindible que la **Gobernación de Santander** y las **alcaldías municipales**, en alianza con las **universidades de la región** y los **organismos internacionales**, realicen periódicamente caracterizaciones de la población inmigrante. Se puede aprovechar la experiencia del Instituto de Estudios Políticos de la UNAB, que desde el año 2017 viene realizando estudios de caracterización de migrantes venezolanos en el Área Metropolitana de Bucaramanga. Lo anterior permitirá obtener información que sirva de insumo para gestionar integralmente el proceso migratorio, crear políticas públicas y focalizar programas sociales. Además, aportará conocimiento clave sobre el perfil educativo y laboral de los migrantes, así como sobre sus habilidades empresariales; esto posibilita el diseño de estrategias efectivas de integración, en virtud de la identificación de los sectores con mayor potencial de empleabilidad.

Coordinación público–privada. Capacitar al sector productivo y financiero del departamento frente al ETPMV.

El Estatuto Temporal para Migrantes Venezolanos (ETPMV), como mecanismo de regularización, es una herramienta fundamental para la integración socioeconómica y financiera de la población migrante venezolana. Por ello, la **Gobernación de Santander** y las **alcaldías municipales** —en alianza con la **Regional Oriente de la Unidad Administrativa de Migración Colombia**, las **universidades** y las **cámaras de comercio**— deben diseñar e implementar una estrategia departamental de divulgación y capacitación para el sector productivo y las instituciones financieras sobre el ETPMV. Por medio de ella se debe explicar claramente que el PPT es un documento de identificación válido para suscribir tanto contratos laborales como financieros. Por tanto, no existe impedimento para que los migrantes beneficiarios del Estatuto integren la fuerza laboral del departamento y accedan a productos financieros.

Acción privada. Promover la inclusión financiera de la población migrante en el departamento.

La inclusión financiera de la población migrante permite nivelar sus flujos de caja, reducir sus costos de transacción, incrementar sus ingresos, mejorar sus condiciones de vida y canalizar las remesas (WOCCU, 2020). Por tanto, las **instituciones financieras** con presencia en el departamento deben diseñar e implementar una estrategia integral de acceso a servicios financieros por parte la población migrante venezolana, teniendo en cuenta el proceso de regularización iniciado con el ETPMV. En el marco de este proyecto, deben ofertar productos que se ajusten a las necesidades de los migrantes —por ejemplo, microcréditos— en virtud de su falta de historial crediticio. Igualmente, deben proporcionarles educación financiera para optimizar sus finanzas personales y familiares, así como para promover el ahorro.

Síntesis de las recomendaciones

Recomendación	Meta esperada	¿Quién puede hacer la diferencia?	Tipo de recomendación
Apoyar y promover la regularización de la población migrante.	Lograr en el 2022 la inclusión de más del 95 % de la población migrante venezolana en Santander en el Registro Único de Migrantes, para que puedan acceder al trámite de regularización a través del ETPMV.	• Gobernación de Santander • Alcaldías municipales • Migración Colombia – Regional Oriente	Acción pública
Formar a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes migrantes como capital futuro.	Garantizar la cobertura educativa preescolar, básica y media del 100 % los NNA que soliciten cupo en alguna de las instituciones educativas del departamento. Crear al menos un programa de impacto dirigido a adolescentes y jóvenes para la formación y certificación para el trabajo y el desarrollo humano.	• Gobernación de Santander • Secretarías de educación de los municipios • Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) – Regional Santander • Universidades	Acción pública
Transversalizar la apuesta migratoria en la planeación del desarrollo y en las políticas públicas territoriales.	Incluir metas relacionadas con la población migrante en el 100 % de los planes de desarrollo y en el 100 % de las políticas que se diseñen o actualicen en los municipios con alta presencia de este grupo poblacional.	• Gobernación de Santander • Alcaldías municipales • Asamblea departamental • Concejos municipales • Próximos mandatarios departamentales y locales	Acción pública
Promover un discurso a favor de la inclusión y la migración.	Incluir al menos una estrategia de comunicación, pedagogía y cultura en el 100 % de los planes de desarrollo y en el 100 % de las políticas que se diseñen o actualicen en los municipios con alta presencia de este grupo poblacional.	• Gobernación de Santander • Alcaldías municipales • Medios de comunicación • Academia • Gremios	Coordinación público-privada
Facilitar la inserción al mercado laboral formal y el emprendimiento de la población migrante.	Reducir a un digito la tasa de desempleo de la población migrante en el AMB, que en el 2020 fue del 13 % (Bonilla *et al.* 2020). Implementar, en articulación con la Cámara de Comercio de Bucaramanga y otros actores estratégicos, un programa de incentivo para formalización de empresas de población migrante. Incluir una meta de focalización del 20 % de población migrante en todos los programas e iniciativas de apoyo al emprendimiento formulados en los municipios con presencia significativa de migrantes.	• Gobernación de Santander • Alcaldías municipales • Sector productivo • Academia • Gremios • Cámaras de comercio • Agencia de cooperación	Coordinación público-privada
Consolidar un sistema de datos abiertos y actualizados sobre la migración en el departamento.	Contar anualmente con una caracterización actualizada de la población migrante radicada en el departamento.	• Gobernación de Santander • Alcaldías municipales • Universidades • Organismos internacionales • Organizaciones de la Sociedad Civil • Cámaras de comercio	Coordinación público-privada
Capacitar al sector productivo y financiero frente al ETPMV.	Implementar una estrategia de capacitación del sector productivo y financiero del departamento frente a las implicaciones del ETPMV.	• Gobernación de Santander • Alcaldías municipales • Universidades • Cámaras de comercio • Migración Colombia – Regional Oriente	Coordinación público-privada
Promover la inclusión financiera de la población migrante en el departamento.	Garantizar que el 100 % de los migrantes en condición de regularidad, que cumplan con las demás condiciones definidas por el sistema financiero, puedan acceder a créditos.	• Instituciones financieras	Acción privada

REFERENCIAS

1 Alcaldía de Bucaramanga. (2020). *Plan de Desarrollo 2020 – 2023. Bucaramanga, ciudad de oportunidades* [Archivo PDF]. http://ieu.unal.edu.co/images/Planes_de_Desarrollo_2020/Bucaramanga_Plan-de-Desarrollo-2020-2023-2.pdf

2 Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados [ACNUR]. (2018). *Medios de vida e inclusión económica para personas refugiadas* [Archivo PDF]. https://www.acnur.org/5c00562d4.pdf

3 Banco Mundial. (2018). *Migración desde Venezuela a Colombia: impactos y estrategias en el corto y mediano plazo.* https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30651/131472SP.pdf?sequence=3&isAllowed=y

4 Bahar, D., Dooley, M. y Huang, C. (2018). *Integrating Venezuelans into the Colombian labor market* [Archivo PDF]. Global Economy and Development at Brookings. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/12/Venezuelan-Migrants_english.pdf

5 Bonilla, M. E. (2018). *Caracterización de los venezolanos en el Área Metropolitana de Bucaramanga. Informe Marzo, 2018*. Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB).

6 Bonilla, M. E. y Tobón, M. (2019). *Migrantes venezolanos en al Área Metropolitana de Bucaramanga. Informe Mayo, 2019* [Archivo PDF]. Instituto de Estudios Políticos UNAB. https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/12353/2019%20Migracion%20Venezolana%20Presentacion.pdf?sequence=2&isAllowed=y

7 Bonilla, M. E., Tobón, M., Botero, D., Sandoval, J. y Zambrano, E. (2020). *Características de los migrantes provenientes de Venezuela en el AMB. Informe Abril 2020* [Archivo PDF]. Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB). https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/12354/2020%20Migracion%20Venezolana%20Presentacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y

8 Bonilla, M. E., Botero Guzmán, D., Sandoval Montañez, J., Zambrano Becerra, E., Pardo Uribe, M. y Pérez Guevara, N. (2021). *Migración venezolana en Bucaramanga, Santander – Colombia*. Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB). http://hdl.handle.net/20.500.12749/13136.

9 Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe [CEPAL]. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe* [Archivo PDF]. Naciones Unidas, CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

10 Congreso de la República de Colombia. (2021, 4 de agosto). *Ley 2136 de 2021*. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=168067

11 Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2018). *Documento CONPES 3950. Estrategia para la atención de la migración desde Venezuela.* https://www.cancilleria.gov.co/documento-conpes-estrategia-atencion-migracion-venezuela

12 Departamento Administrativo Nacional de Planeación (DNP) (2018). Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares. Mercado laboral por departamentos. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ml_depto/Boletin_dep_18.pdf

13 Departamento Administrativo Nacional de Planeación (DNP) (2019). Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares. Mercado laboral por departamentos. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ml_depto/Boletin_dep_19.pdf

14 Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2018–2022. Pacto por Colombia, pacto por la equidad* [Archivo PDF]. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf

15 Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2022a). *Observatorio de Migración. Tablero de control sobre flujos migratorios* [Conjunto de datos]. https://www.dnp.gov.co/DNPN/observatorio-de-migracion/Paginas/Flujos-Migratorios.aspx

16 Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2022b). *Observatorio de Migración. Tablero de control sobre trabajo* [Conjunto de datos]. https://www.dnp.gov.co/DNPN/observatorio-de-migracion/Paginas/Trabajo.aspx

17 Fedesarrollo. (2018). *Elementos para una política pública frente a la crisis de Venezuela* [Archivo PDF]. Cuadernos de desarrollo 69. https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3716/CDF_No_69_Noviembre_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

18 Feierstein, M. y Winfield, K. (2019). *The experience of Venezuelan refugees in Colombia and Peru. And how the business community can help* [Archivo PDF]. GBAO, Tent. https://www.tent.org/wp-content/uploads/2019/09/Tent_VenezuelanReport_Eng.pdf

19 Fundación ANDI. (2020). *Inclusión laboral de migrantes, una apuesta del sector privado* [Archivo PDF]. Fundación ANDI, USAID Colombia, ACDI/VOCA Colombia, Fundación Corona. http://www.andi.com.co/Uploads/Paper%20Inclusi%C3%B3n%20Laboral%20a%20Poblaci%C3%B3n%20Migrante%20-%20Junio%2023.pdf

20 GIFMM Colombia (2021). Mapa presencial y operacional de Santander. Enero a marzo 2021. R4V, GIFMM. https://www.r4v.info/es/document/gifmm-colombia-mapa-presencial-y-operacional-de-santander-enero-marzo-2021

21 Gobernación de Santander. (2020). *Santander siempre contigo y para el mundo. Plan de Desarrollo 2020–2023.* https://santander.gov.co/publicaciones/7651/plan-de-desarrollo-2020-2023/

22 Migración Colombia. (2018a). *Infografía general dinámica migratoria Colombia – Venezuela. 1er semestre 2018*. https://migracioncolombia.gov.co/infografias/infografia-general-primer-semestre-2018

23 Migración Colombia. (2018b). *Todo lo que quiere saber sobre la migración venezolana y no se lo han contado*. https://migracioncolombia.gov.co/infografias/todo-lo-que-tiene-que-saber-sobre-la-migracion-venezolana

24 Migración Colombia. (2019a). *Venezolanos en Colombia. Corte a 30 de junio de 2019*. https://migracioncolombia.gov.co/infografias/total-de-venezolanos-en-colombia-corte-a-30-junio-de-2019

25 Migración Colombia. (2019b). *Total de venezolanos en Colombia. Corte 31 de octubre de 2019*. https://migracioncolombia.gov.co/infografias/total-de-venezolanos-en-colombia-corte-a-31-de-octubre-de-2019

26 Migración Colombia. (2020a). *Radiografía venezolanos en Colombia. 30 de junio de 2020*. https://migracioncolombia.gov.co/infografias/venezolanos-en-colombia-corte-a-30-de-junio-de-2020

27 Migración Colombia. (2020b). *Radiografía venezolanos en Colombia. Corte 31 de octubre de 2020*. https://migracioncolombia.gov.co/infografias/radiografia-venezolanos-en-colombia-corte-a-30-de-octubre-de-2020

28 Migración Colombia. (2020c). *Distribución de venezolanos en Colombia. 30 de septiembre de 2020*. https://migracioncolombia.gov.co/infografias/distribucion-venezolanos-en-colombia-corte-a-30-de-septiembre

29 Migración Colombia. (2020d). *Distribución de venezolanos en Colombia. 31 de agosto de 2021*. https://migracioncolombia.gov.co/infografias/distribucion-de-venezolanos-en-colombia-corte-a-31-de-agosto-de-2020

30 Migración Colombia. (2020e). *Radiografía venezolanos en Colombia por departamento. 30 de julio de 2020*. https://migracioncolombia.gov.co/infografias/venezolanos-en-colombia-corte-a-30-de-julio-de-2020

31 Migración Colombia. (2021). *Distribución de venezolanos en Colombia. 31 de enero de 2021.* https://migracioncolombia.gov.co/infografias/distribucion-de-venezolanos-en-colombia-corte-31-de-enero-de-2021

32 Migración Colombia. (2022, 16 de marzo). Visibles. Estatuto Temporal de Protección. Así va el registro [Página web]. https://www.migracioncolombia.gov.co/visibles

33 Oficina Internacional del Trabajo [OIT]. (2013). *Estrategias para el crecimiento y la generación de empleo de calidad* [Archivo PDF]. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_policy/documents/publication/wcms_229836.pdf

34 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2019). Nota de la OCDE sobre el shock migratorio desde Venezuela hacia Colombia y sus implicaciones fiscales. Recuperado de https://www.oecd.org/economy/surveys/Colombia-migration-shock-note-spanish-2019.pdf

35 República de Colombia. (1 de marzo de 2021). *Decreto 216 de 2021* [Archivo PDF]. Recuperado de https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20216%20DEL%201%20DE%20MARZO%20DE%202021.pdf

36 Rekna, A., Perego, V. y Muñoz, J. C. (2020). *Integración de migrantes venezolanos en el sector agroalimentario de Colombia.* Banco Mundial. https://documents1.worldbank.org/curated/en/418821607684248270/pdf/Integrating-Venezuelan-Migrants-in-Colombia-s-Agri-Food-Sector.pdf

37 Shmsuddin, M., Ariel, P., Battaglin, R., Fix, J. y Pirani, N. (2021). *Integration of Venezuelan Refugees and Migrants in Brazil.* World Bank Group, Policy Research Working Paper 9605. https://documents1.worldbank.org/curated/en/498351617118028819/pdf/Integration-of-Venezuelan-Refugees-and-Migrants-in-Brazil.pdf

38 Suárez, A. (2018). *Miradas para una mejor inclusión sociolaboral de las personas migrantes en la región del SICA.* CAMMINA, OCADES, SISCA, SICA. https://dds.cepal.org/redesoc/archivos_recursos/4926/LibroMiradas_para_una_mejor_inclusion_sociolaboral_de_las_personas_migrantes_en_la_Region_SICA.pdf

39 World Council of Credit Unions [WOCCU]. (2020). *Estudio de inclusión financiera de refugiados y migrantes venezolanos y población local en las ciudades de Lima (Perú), Quito y Guayaquil (Ecuador).* USAID. https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/202009_WOCCU_Estudio%20de%20Inclusio%CC%81n%20Financiera.pdf

Foto: Mauricio Olaya

14

SOSTENIBLIDAD AMBIENTAL

Autora: Marcela Peñalosa Pedrosa

DATOS DESTACADOS*

- Prácticamente el 50% del área total de Santander son áreas protegidas.
- La oportunidad declaratoria de áreas protegidas en Santander supera 1.000.000 de hectáreas.
- En el año 2021, la proporción de áreas protegidas alcanzó el 49%.
- Más de 190.000 hectáreas de Santander corresponden a ecosistemas de páramos protegidos.
- La cobertura de bosque estable a 2019 ha incrementado en casi 1% con respecto al año inmediatamente anterior. Esto representa un aumento en la estabilización de bosques a más de 7.500 ha/año.
- Durante el 2020, el nivel de calidad del agua "aceptable" incrementó un 13,33%, con respecto a los puntos de muestreo de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB) del año inmediatamente anterior.
- Los niveles de calidad de agua "regular" disminuyeron un 14,81% en los puntos muestreados por la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB) durante el 2020.
- A 2019, los valores promedio de PM2.5 de los municipios del Área Metropolitana de Bucaramanga rondaron los 16,26 $\mu g/m^3$, muy por debajo del límite de 25 $\mu g/m^3$ establecido en la resolución 2254/2017.
- 198 nuevos negocios verdes han sido instaurados en el departamento de Santander, por medio de las Ventanillas Únicas de Negocios Verdes de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB) y la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS).
- La creación de negocios verdes ha aumentado un 52,94% en relación con los años anteriores.

Principales recomendaciones

- Rediseñar el conjunto de políticas e incentivos, de forma articulada con políticas y regulaciones vigentes más amplias, como políticas agrícolas, energéticas, sobre bioenergía (I+D+i), así como educación ambiental, tenencia de la tierra y prevención de conflictos socioambientales.
- Evaluar medidas para que el sector privado pueda invertir en la conservación de áreas del Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP), como: usuarios, responsabilidad social empresarial, filantropía o compensaciones producto del licenciamiento ambiental.
- Continuar la consolidación e implementación del plan de acción del Sistema Regional de Áreas Protegidas (SIRAP) Andes Nororientales, aprobado por el Comité Directivo del año 2018.
- Construir y poner en marcha la política pública para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), con una visión 2020-2030, que enfatice la prevención y solución diferencial de los conflictos derivados de uso, ocupación y tenencia.
- Crear un programa de empleo financiado por las inversiones forzosas para compensación de biodiversidad, con el fin de dar continuidad a la formulación de planes de manejo de áreas protegidas.
- Apoyar la estructuración de proyectos a través de entidades territoriales, acueductos y privados, para implementar el incentivo "Pago por Servicios Ambientales (PSA)" en ecosistemas de interés estratégico de Santander. Estos pueden ser financiados a través del impuesto nacional al carbono, obras por impuestos, corporaciones autónomas regionales (CAR), 1% de ingresos corrientes del departamento y alcaldías, o cooperantes internacionales y privados.
- Construir y poner en marcha la Política Pública para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), con una visión 2020-2030 que enfatice la prevención y solución diferencial de los conflictos derivados del uso, la ocupación y la tenencia.

- Crear un programa de empleo, financiado por las inversiones forzosas y para compensación de biodiversidad, que atienda tanto la pérdida de empleo causada por el COVID-19 como los riesgos que enfrenta Santander de pérdida de fuentes de agua de cara al cambio climático.

- Orientar la estrategia del sector forestal al manejo sostenible de los bosques, para aprovechar y valorizar sus servicios ecosistémicos.

- Ampliar la Red de Monitoreo Departamental de Calidad del Agua a todo el departamento, y orientar esfuerzos hacia el establecimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales tanto rurales como urbanas.

- Profundizar en la investigación científica de las fuentes de agua subterránea que abastecen los acueductos de Santander en épocas de sequía.

- Potencializar los esfuerzos para el desarrollo social y económico de las zonas de la "Estrategia de preparación institucional para la paz y el posconflicto" con el Catastro Multipropósito y Planes de Ordenamiento Territorial (POT) modernos.

- Avanzar en la implementación del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial 2030.

- Implementar la Ley 2169/2021 de acción climática, con medidas para la reducción en un 51% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a 2030 y para conseguir la carbononeutralidad a 2050.

Foto: Pablo Reinel González

*Nota: las fuentes se incluyen a lo largo del capítulo.

Perfil de Santander en materia de Sostenibilidad Ambiental

Tema	Indicador	Valor Santander (2018)	Valor Santander (2019)	Valor Santander (2020)	Valor Santander (2021)*	Tendencia	Ranking en Colombia**	Mejor buena práctica en Colombia**	Fuente
Activos naturales	Proporción de superficie cubierta por bosque natural	26,84%	27,09%	Sin información IDEAM	Sin información IDEAM	Creciente	Sin información		IDEAM; MADS, cálculos propios
	Proporción de áreas protegidas	26,59%	26,59%	26,27%	49,00%	Creciente	5 de 33	Guaviare	Índice Departamental de Competitividad
	Tasa de deforestación	- 0.59%	-0.66%	-0.34%	Sin Información	Variable	24 de 33	Meta	Índice Departamental de Competitividad
	Tasa de variación de la deforestación anual	0,34%	0,34%	Sin información IDEAM	Sin información IDEAM	Estable	Sin información		IDEAM; MADS, cálculos propios
Gestión ambiental	Índice municipal de gestión del riesgo ajustado por capacidades	51,61	51,61	51,61	52,1	Creciente	23 de 33	Bogotá, D.C.	Índice Departamental de Competitividad
	Empresas certificadas ISO 14001	131,95%	131,95%	132,55%	Sin información	Creciente	2 de 33	Casanare	Índice Departamental de Competitividad

***Nota:** las fuentes se incluyen a lo largo del capítulo.
****Fuente:** Consejo Privado de Competitividad (2021b).

INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad ambiental es un factor central en la competitividad de un país. Hacer un uso más eficiente de los recursos naturales necesarios para la producción económica mejora la productividad y sienta las bases para un mayor crecimiento en el mediano y largo plazo. Así, los retos que suponen la presión antrópica sobre el uso del capital natural, el cambio climático y el impacto que ha tenido la crisis por el COVID-19 ponen de manifiesto la necesidad de actuar rápidamente para transitar a patrones de crecimiento más sostenibles (Consejo Privado de Competitividad, 2021b).

El departamento de Santander viene avanzando en la determinación de áreas protegidas que son importantes para la seguridad hídrica y la sostenibilidad del territorio, con la creación y adopción del Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP) y otras estrategias de conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural. Así mismo, se han incorporado mecanismos para la reactivación económica durante la emergencia por COVID-19. Además, en concordancia con el Plan Nacional de Negocios Verdes, Santander —a través de sus corporaciones autónomas, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Gobernación de Santander— logró conformar el Nodo Departamental de Negocios Verdes, como nuevo renglón estratégico de impacto en la economía regional y nacional (CDMB, 2022).

Este capítulo se divide en ocho secciones: (1) ordenamiento territorial en Santander, (2) áreas protegidas, (3) ecosistemas estratégicos, (4) tasa de deforestación del departamento, (5) índice de calidad del agua, (6) calidad del aire, (7) gestión ambiental y (8) negocios verdes. Para explorar estos temas, se hará referencia al estado actual de los indicadores de sostenibilidad ambiental propuestos en cada sección, con acciones recomendadas para cada uno de ellos.

Foto: Pablo Reinel González

ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE SANTANDER (LOTSA)[1]

El ordenamiento territorial se ocupa de identificar, potenciar y aprovechar los rasgos positivos de una estructura territorial, así como de revertir las tendencias negativas que agravarían sus problemas históricos. El concepto de Gestión Territorial Integrada (GTI) abarca la identificación de potencialidades, limitaciones y tendencias de orden natural, económico, político, social y cultural inmersas en un territorio, con el fin de anticiparse a los cambios estructurales en la creación de estrategias adecuadas para su gestión. La GTI hace énfasis en la productividad, la competitividad, los planes estratégicos, los planes de desarrollo (departamental, municipales, del AMB), la internacionalización, y los intereses y necesidades de los gremios y los sectores productivos (Gobernación de Santander y Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga, 2014).

En este sentido, los Lineamientos[2] y Directrices[3] de Ordenamiento Territorial de Santander (LOTSA), desde el enfoque de la GTI, plantean el marco general para el desarrollo regional, con base en instrumentos construidos con información fidedigna, conocimiento científico disponible y corresponsabilidad de todos los actores. En sí mismos, los instrumentos son insumos para las actuaciones de desarrollo institucional. En específico, el modelo de GTI supone una interdependencia dinámica y flexible entre el modelo de desarrollo y el modelo de ordenamiento territorial.

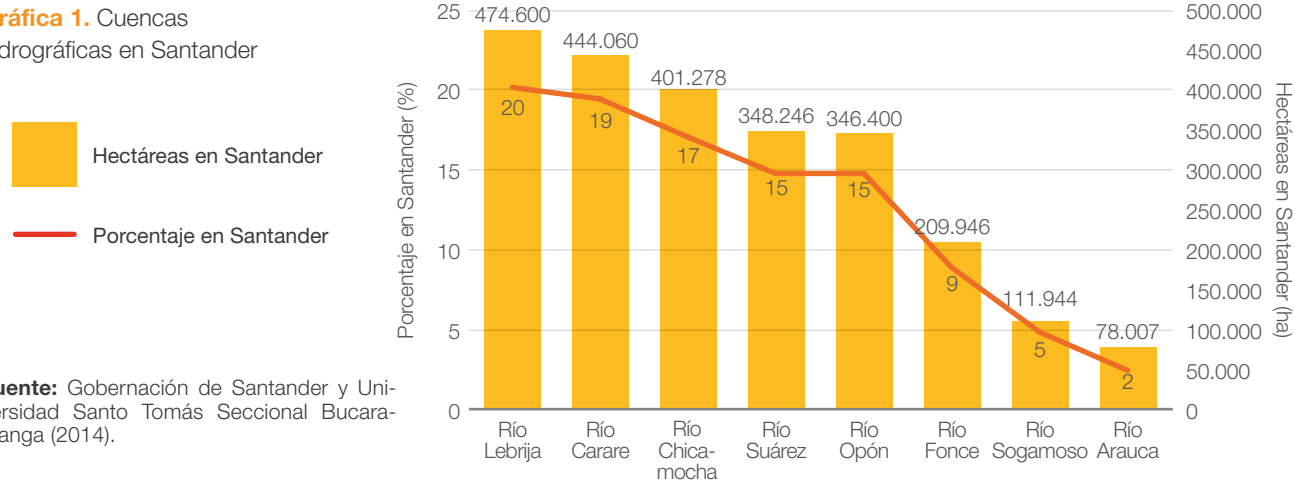
Para empezar, el trabajo del ordenamiento apunta al desarrollo social. El Informe Brundtland de 1987 acuñó el concepto de "desarrollo sostenible" para referirse a aquel que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Desde esta perspectiva, el gran propósito de los Lineamientos y Directrices de Ordenamiento Territorial de Santander (LOTSA) es identificar y hacer posible la materialización de los intereses de los actores sociales del territorio guiados por los principios de valoración del medio ambiente, el desarrollo sostenible y la elevación de la calidad de vida.

Sin embargo, según el documento LOTSA, pese a la política de designación de áreas protegidas en el departamento, estas sufren el deterioro y la pérdida de servicios ecosistémicos y biodiversidad. Estos problemas surgen del avance incontrolado de actividades antrópicas y de la poca capacidad administrativa y de gestión.

El departamento de Santander pertenece a dos grandes sistemas de vertientes hidrográficas del territorio nacional: la cuenca del río Magdalena y la cuenca del río Arauca, esta última es un componente de la vertiente del río Orinoco. Casi la totalidad del área del Departamento (98%) forma parte de la red hidrográfica de la margen derecha del Rio Magdalena, conformada por un sistema de humedales y drenajes de las diferentes cuencas y ríos afluentes que drenan de la vertiente occidental de la Cordillera Oriental (Gobernación de Santander y Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga, 2014).

Las cuencas del departamento se encuentran en proceso de deterioro por la continua deforestación y ampliación de zonas de ganadería y agricultura sin la utilización de tecnologías limpia. A ello se suma la creciente contaminación por las descargas con escaso control de los residuos sólidos y líquidos ((Gobernación de Santander y Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga, 2014). La Gráfica 1 muestrea la distribución porcentual de las cuencas hidrográficas el departamento de Santander.

Gráfica 1. Cuencas hidrográficas en Santander



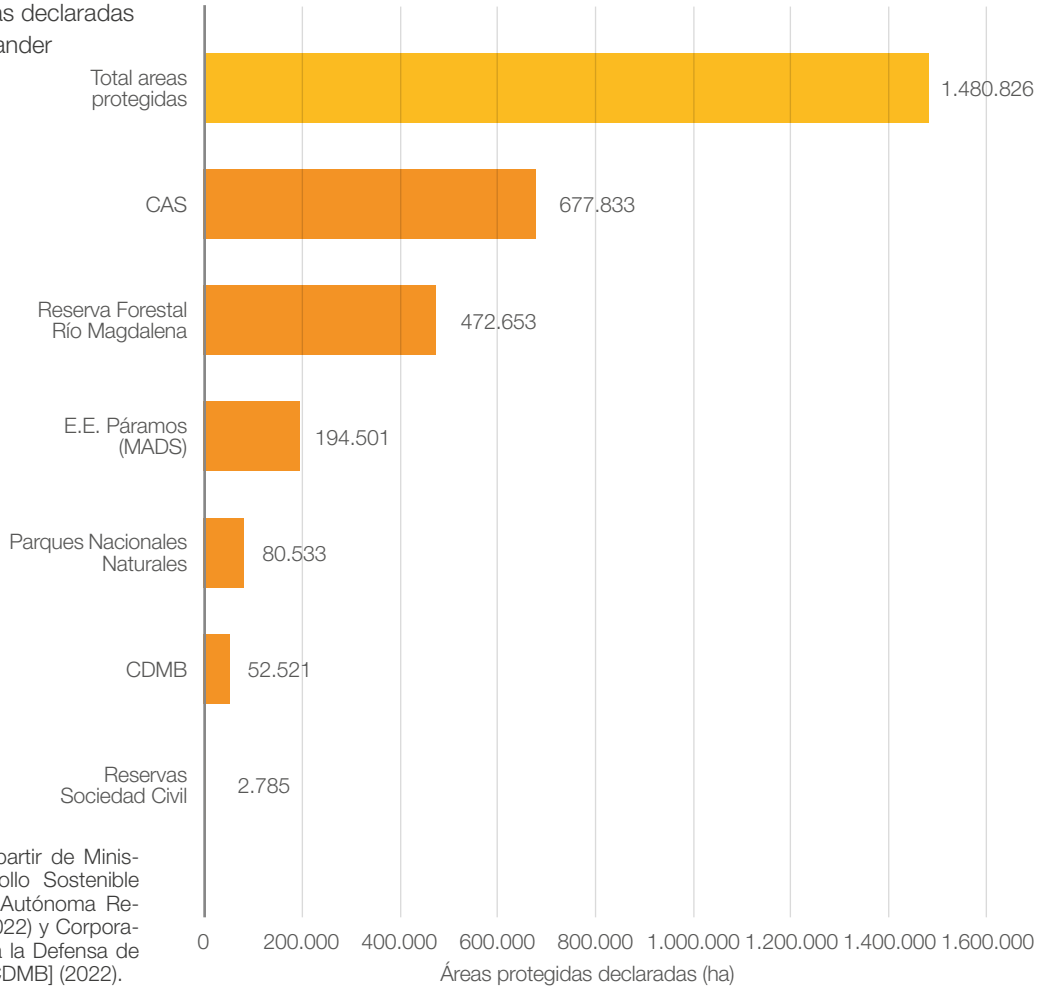
Fuente: Gobernación de Santander y Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga (2014).

1. Documento 2014 con visión al 2030, cumplimiento de la Ley orgánica de ordenamiento territorial 1454 de 2011.
2. Son los criterios que permiten guiar el ordenamiento territorial; la toma de decisiones respecto a los modelos de ocupación, gestión, usos y funciones del territorio; y la localización de proyectos de infraestructura. Los lineamientos orientan los planes y las acciones de los actores con intereses sobre el uso territorial departamental, metropolitano y municipal.
3. Son el conjunto de acciones que deben impulsar las instancias político-administrativas correspondientes y todos los actores de la sociedad civil para hacer posibles los lineamientos.

ÁREAS PROTEGIDAS

Las áreas protegidas son espacios geográficos que poseen características paisajísticas y físico-bióticas singulares, y en ciertas ocasiones presentan hallazgos históricos o culturales asociados, que deben ser reservadas en alguna de las categorías de manejo existentes, para así recibir del Estado, y eventualmente de particulares, la protección y el manejo adecuados (Gobernación de Santander y Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga, 2014). Según el artículo 2 del Decreto 2372 de 2010, las áreas protegidas son áreas geográficas que han sido designadas, reguladas y administradas con el fin de alcanzar objetivos específicos de conservación. En la Gráfica 2 se observa la distribución de áreas protegidas según los diferentes ámbitos de gestión y declaratoria.

Gráfica 2. Áreas protegidas declaradas del departamento de Santander

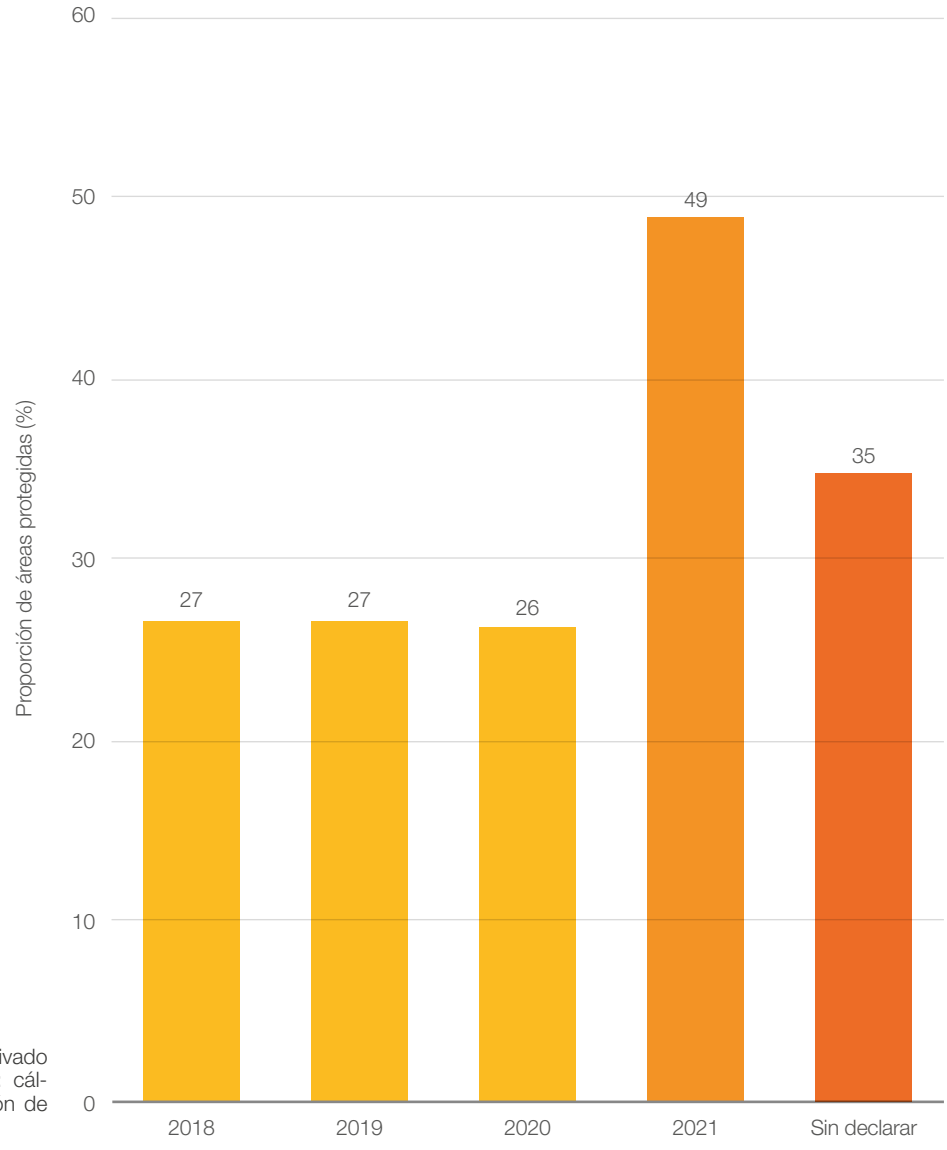


Fuente: Cálculos propios a partir de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS] (2022), Corporación Autónoma Regional de Santander [CAS] (2022) y Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga [CDMB] (2022).

Los bosques naturales de Santander se encuentran en las áreas protegidas declaradas, que representan aproximadamente el 49,18% del área total del departamento (1.480.826 ha). De este total, la CAS tiene 677.832,79 hectáreas en su jurisdicción, la CDMB concentra 52.521,29 hectáreas (incluidas las 11.000 hectáreas del Parque Regional Páramo de Santurbán) y los Parques Nacionales Naturales (PNN) tienen 80,533 hectáreas declaradas. Por su parte, la Sociedad Civil ha definido 2.785,32 hectáreas, incluidas las áreas actualmente en trámite para zonas de reserva. Así mismo, los Ecosistemas Estratégicos (E.E.) de Páramos —con resoluciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) vigentes hasta el año 2018— suman 194.501 hectáreas, incluidas 46.000 hectáreas de páramo potencial indicadas en la Resolución 2090 del 2014 (MADS). Por medio de esta se delimitó el páramo Jurisdicciones – Santurbán – Berlín, el cual actualmente está en un nuevo proceso de delimitación. Todo lo descrito anteriormente se resume en la Gráfica 2.

En su conjunto, las áreas protegidas "buscan contribuir en la mejor forma posible al cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación y especialmente a la protección de las muestras más valiosas y representativas del patrimonio natural" (Gobernación de Santander, 2020). Con esta estrategia se busca garantizar la perpetuación de los valores de biodiversidad en los espacios geográficos delimitados y priorizados para conservar. En la Gráfica 3 se aprecia la proporción de áreas protegidas declaradas entre 2018 y 2021, con un importante porcentaje aún sin declarar.

Gráfica 3. Proporción de áreas protegidas en Santander



Fuente: Años 2018 a 2021: Consejo Privado de Competitividad (2021b); año 2021: cálculos propios; sin declarar: Gobernación de Santander (2020).

Las áreas protegidas identificadas en la Gráfica 3 abarcan diferentes categorías de gobernanza pública nacional, regional y privada. Sin embargo, existe un área de importancia prioritaria en su declaratoria, como el Complejo de Humedales del Magdalena Medio, con aproximadamente 846.729 ha, y no menos de 98.837,31 ha de bosques secos, cuya conservación por ser un ecosistema natural es una prioridad (Gobernación de Santander, 2020).

Una estrategia para lograr la conservación de estos ecosistemas es el recaudo del 1% de los ingresos corrientes de entidades territoriales, para financiar proyectos de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS) de las cuencas abastecedoras de sus acueductos y hacer el pago de servicios ambientales. Esto es posible, aunque estos terrenos queden fuera de su jurisdicción, como lo permite la Ley Orgánica de ordenamiento Territorial (Gobernación de Santander, 2020).

Cabe anotar que entre 2008 y 2019 el presupuesto de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) aumentó 89% en términos reales. De hecho, pasó de COP 52.600 millones en 2018 a COP 99.400 millones en 2019. Sin embargo, aún está lejos del presupuesto para un adecuado funcionamiento del sistema, que en 2014 se estimó en COP 681.100 millones (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2013).

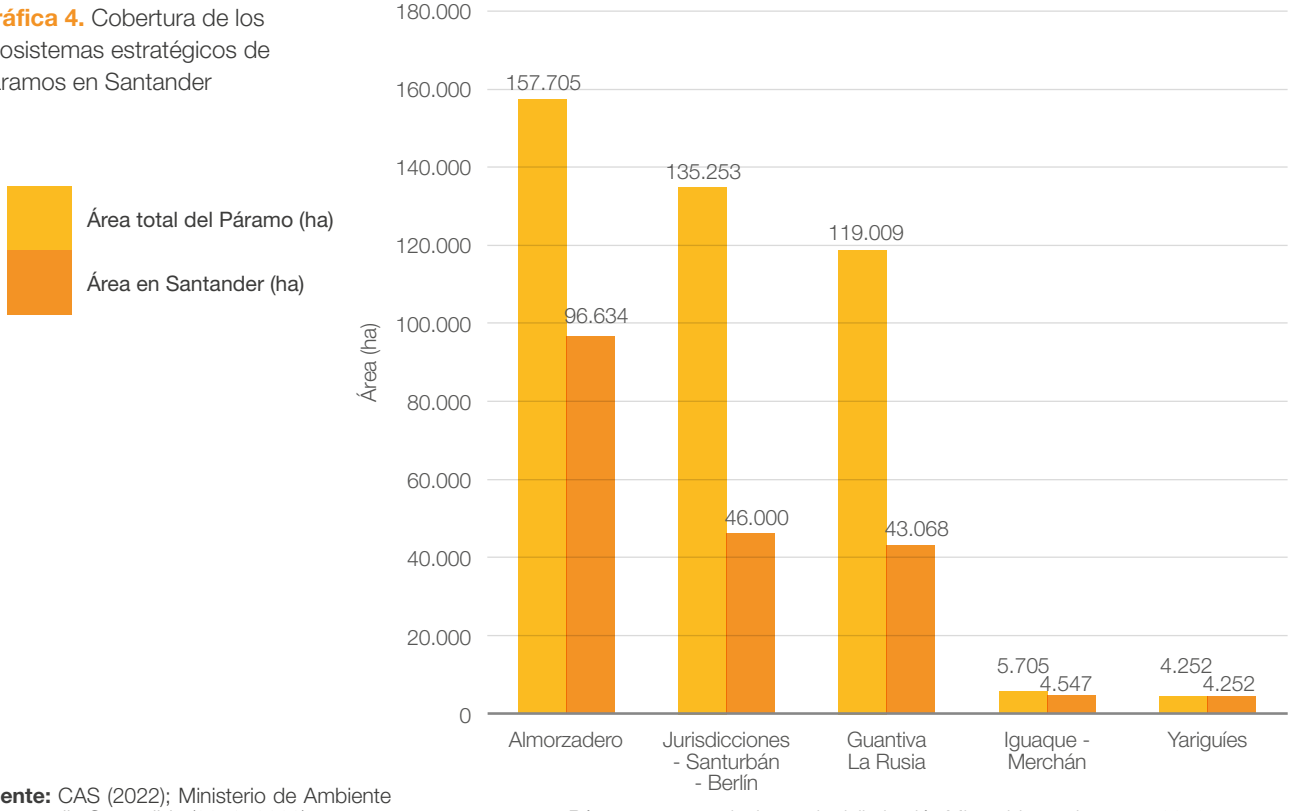
ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

El departamento de Santander acoge en conjunto un significativo porcentaje de ecosistemas estratégicos y servicios ambientales que generan sus recursos naturales. Los servicios de los ecosistemas son los beneficios que la base natural oferta a las comunidades. Entre ellos se destacan: el suministro de agua; la depuración de la atmósfera; la polinización de los cultivos; el control de plagas y enfermedades; y, por último, la mitigación de amenazas naturales, como las inundaciones. Muchos de estos servicios son más importantes que aquellos que se cotizan en los mercados y las bolsas de valores, como el oro y el carbón; de hecho, muchos de ellos hacen posibles actividades vitales como la agricultura. Por tratarse de un concepto nuevo, aún no se han desarrollado mecanismos precisos para otorgarles un valor monetario, tal como lo tienen los metales preciosos, el petróleo, o los aceites. Por lo anterior, es de vital importancia reconocer que los servicios ecosistémicos son el patrimonio que garantiza y garantizará, en tanto riqueza natural, la calidad de vida de los santandereanos.

Específicamente, los ecosistemas estratégicos de páramos son muy importantes, si se tiene en cuenta que el 85% del agua utilizada en Colombia para consumo humano, riego y generación eléctrica nace en estos ecosistemas (CNPMLTA *et al*., 2019). A partir de lo establecido en el artículo 173 de la Ley 1753 de 2015 (Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018) y el artículo 4 de la Ley 1930 de 2018 ("Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia"), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene la responsabilidad de elaborar los actos administrativos para delimitar los páramos del país. Esto tiene el fin de proteger estos ecosistemas del desarrollo de actividades agropecuarias, mineras o de hidrocarburos, y potenciar su papel en la regulación del ciclo hidrológico.

Puntualmente, los artículos en mención establecen que los ecosistemas de páramos deberán ser delimitados con base en el área de referencia —generada por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt a escala 1:25.000— o la que esté disponible, y con base en los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales generados por las autoridades ambientales regionales, de conformidad con los términos de referencia expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dejando claro que la delimitación será adoptada por el Ministerio mediante acto administrativo. En la Gráfica 4 se aprecia la cobertura de los ecosistemas estratégicos de páramo en Santander, según la información contenida en sus resoluciones de delimitación de Minambiente vigentes a 2018, con un total de área potencial de páramo de 194.000 hectáreas.

Gráfica 4. Cobertura de los ecosistemas estratégicos de páramos en Santander



Fuente: CAS (2022); Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2019, 2022).

Las inversiones realizadas por las autoridades ambientales y la Gobernación de Santander se han dirigido a la compra de predios, el aislamiento de zonas de recarga hídrica y la restauración de flora nativa. Por tal motivo, se debe invertir en la restauración ecológica de los páramos de acuerdo con los disturbios que presenta, financiar procesos de reconversión productiva y sustituir actividades agropecuarias de alto impacto, en coordinación con otras entidades territoriales y ambientales (Gobernación de Santander, 2020).

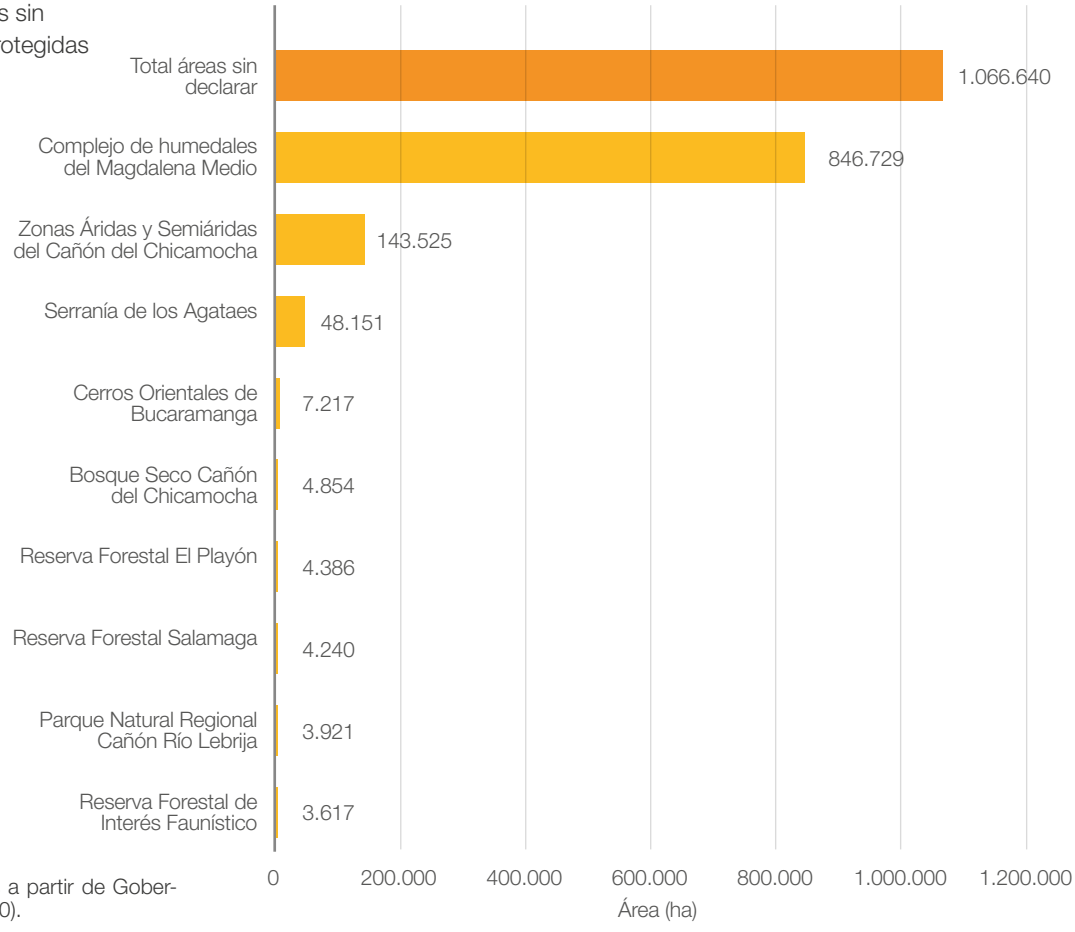
Otro ecosistema muy importante y singular son los humedales, que debido a sus condiciones geomorfológicas e hidrológicas, permiten la acumulación del agua de forma temporal o permanente; además, tiene asociados un tipo de vegetación y organismos adaptados a los períodos hidrológicos o pulsos. En la jurisdicción de la CAS, los humedales del Magdalena se encuentran en la región del valle medio del río Magdalena, en las llanuras de inundación entre los 50 a 125 msnm. Están distribuidos en los municipios de Puerto Wilches, Sabana de Torres, Barrancabermeja, Simacota, Puerto Parra, Cimitarra y Bolívar, con un área aproximada de 846.729 ha (Gobernación de Santander, 2020).

La CDMB, por su parte, ha identificado y declarado área de protección el Distrito de Manejo Integrado (DMI) del complejo de la ciénaga de Papayal, que hace parte de los humedales del Bajo Rionegro, que tienen un área aproximada de 25.743 ha y que comparten con la CAS y Corpocesar. Estos ecosistemas deben ser protegidos con programas de reforestación y aislamiento de predios, para evitar la alteración de los causes y los ciclos hidrológicos que tienen. Además, se debe financiar los proyectos de su plan de manejo (Gobernación de Santander, 2020).

Según la normatividad, los Distritos de Manejo Integrado son un espacio de la biosfera que —por factores ambientales o socioeconómicos— se delimita para que dentro de los criterios del desarrollo sostenible se ordene, planifique y regule su uso y el manejo de los recursos naturales, al igual que las actividades económicas que allí se desarrollen. En Santander las autoridades ambientales han declarado varios DMI, sin embargo, no todos tienen planes de manejo establecidos. Estos son los documentos en los cuales se estructuran los programas y proyectos de inversión, operación, integración interinstitucional, capacitación y obras de infraestructura que para tal fin deban ejecutarse a corto, mediano y largo plazo. Los 4 Distritos Regionales de Manejo Integrado que ha declarado la CAS no tienen plan de manejo; por su parte, la CDMB tiene 4 DMI y 3 de ellos cuentan con plan de manejo (Gobernación de Santander, 2020).

Por otro lado, en Santander tanto la CAS como la CDMB han identificado áreas de interés estratégico que deben ser declaradas bajo alguna figura de protección. El interés de estas áreas surge de su riqueza biológica y la representatividad de los ecosistemas que incorporan. Estos se relacionan en la Gráfica 5, presentada a continuación:

Gráfica 5. Ecosistemas sin declarar como áreas protegidas en Santander a 2021



Fuente: Cálculos propios a partir de Gobernación de Santander (2020).

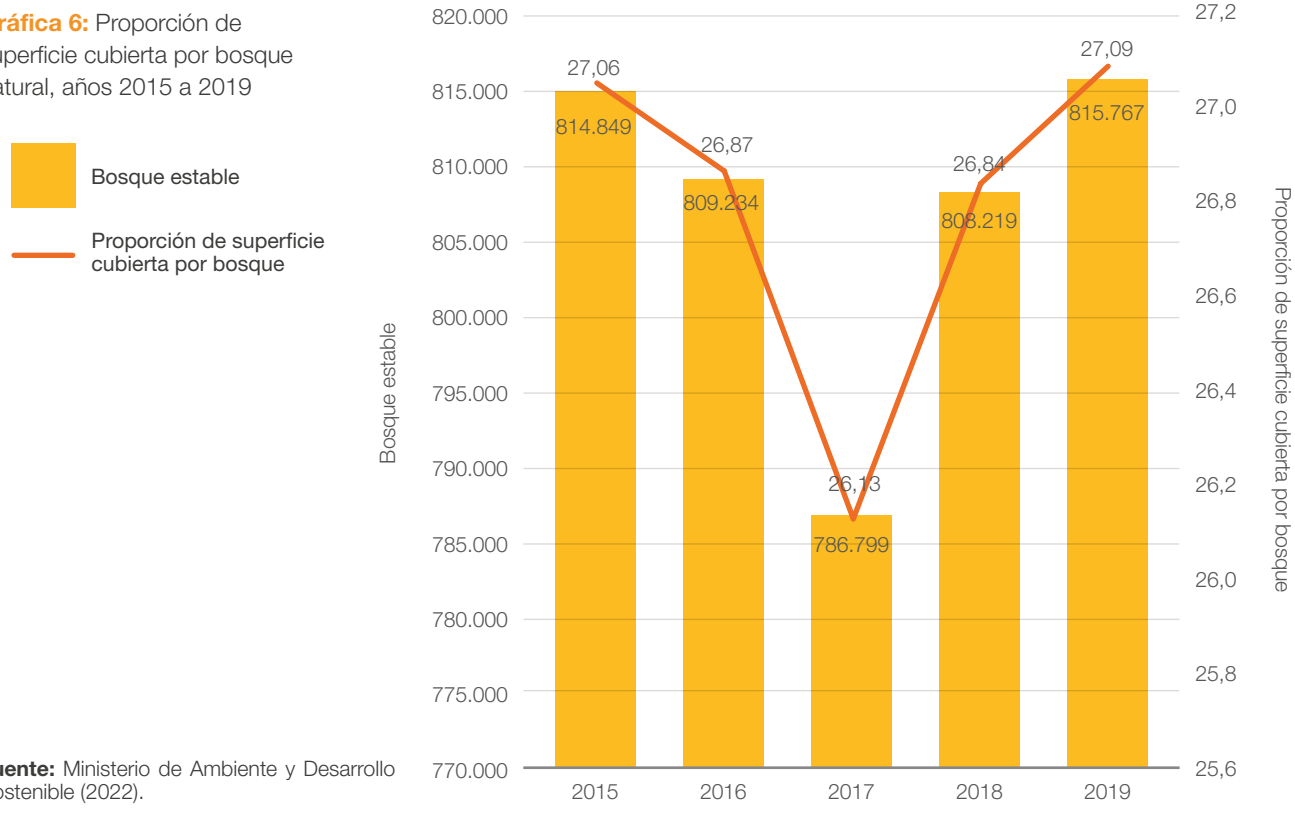
TASA DE DEFORESTACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

El departamento fue identificado por el IDEAM como el décimo con mayor tasa de deforestación en el país. Santander perdió 19.358 ha de bosques en el periodo 2015-2018; esto equivale al área del municipio de Bucaramanga y casi la mitad de Floridablanca juntos. Esta realidad se podría revertir. Este departamento tiene una gran potencialidad para el sector forestal, pues cuenta con un área con aptitud forestal productiva cercana a 1.755.445 ha. Entre 2008 y 2012, el aprovechamiento de madera del bosque natural en Santander fue de 11.173 m3/año. Según datos del Banco Mundial, la ilegalidad forestal en Colombia puede ser del 42% (Gobernación de Santander, 2020).

De acuerdo con el IDEAM y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020), las principales causas de la deforestación fueron la praderización (orientada al acaparamiento de tierras), los cultivos de uso ilícito, las malas prácticas de ganadería extensiva, la extracción ilícita de minerales, la infraestructura de transporte no planificada, la ampliación de la frontera agrícola en áreas no permitidas y la tala ilegal. Como medida de control ante esta problemática, actualmente se está elaborando un documento CONPES. De todas formas, es posible que la emergencia sanitaria por el COVID-19 y las medidas para contener la pandemia en los países de América Latina tengan un impacto negativo, debido a la ausencia de monitoreo durante la cuarentena estricta. Esta situación parece haber incrementado las actividades ilegales, como minería, acaparamiento de tierras y cultivos ilícitos, que son motores de deforestación (López-Feldman *et al.*, 2020).

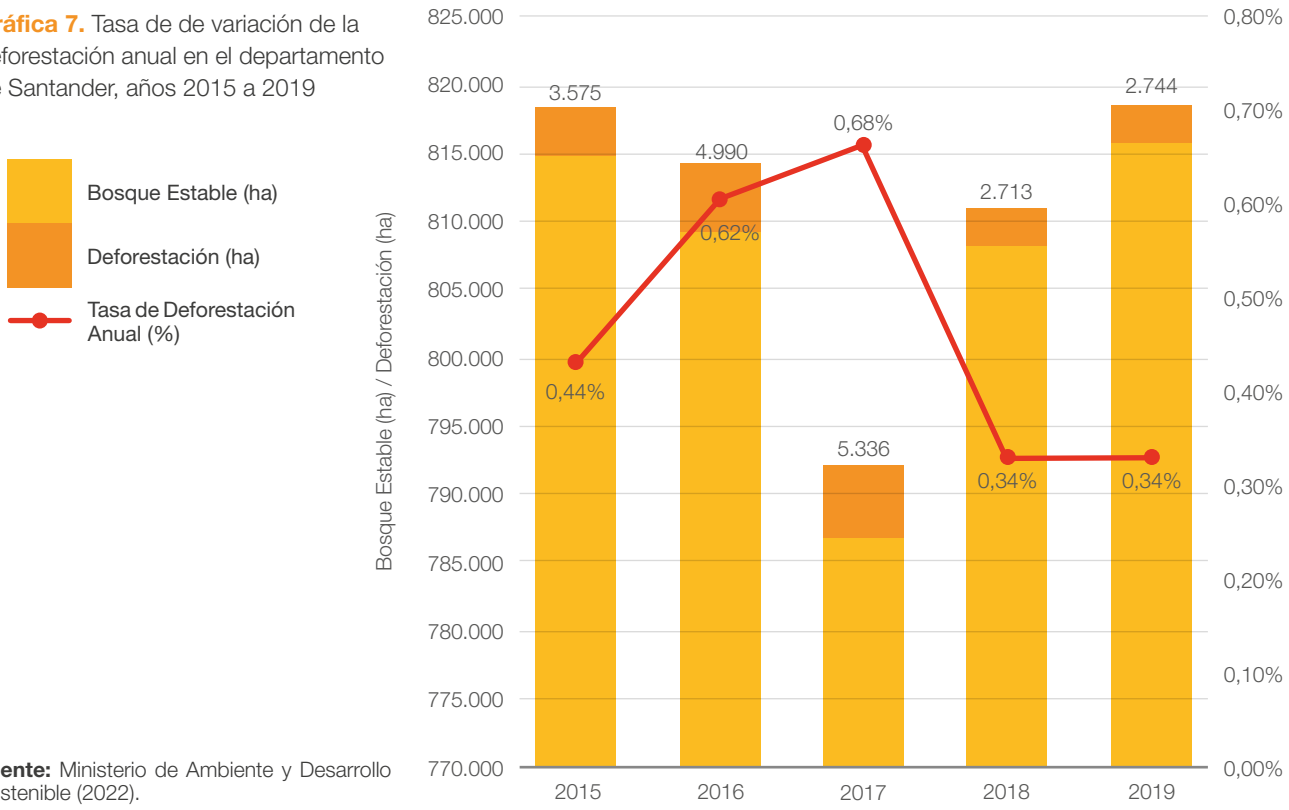
Se hizo una revisión detallada de la información sobre las áreas de bosque estable y las áreas deforestadas presentadas de manera oficial por el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC) del IDEAM (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022). El resultado de este análisis se observa en las Gráficas 6 y 7. La Gráfica 6 muestra la proporción de superficie cubierta por bosque natural entre los años 2018 y 2019; esta presenta una tendencia creciente, pasando de 26,84 a 27,09. En relación con la variación de la tasa de deforestación (relación entre las áreas deforestadas y las áreas de bosque estable) en Santander, mostrada en la Gráfica 7, la tendencia entre 2015 y 2019 es una disminución de las áreas deforestadas frente al bosque estable; de hecho, entre el año 2018 y el 2019 lograron una estabilización relativa de esta variación. Para los años 2020 y 2021 aún no se encuentra disponible la información sobre áreas deforestadas por parte del SMByC (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022).

Gráfica 6: Proporción de superficie cubierta por bosque natural, años 2015 a 2019



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2022).

Gráfica 7. Tasa de de variación de la deforestación anual en el departamento de Santander, años 2015 a 2019



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2022).

Foto: Mauricio Olaya

ÍNDICE DE CALIDAD DEL AGUA

El índice de calidad del agua (ICA) es un indicativo de las condiciones de calidad física, química y microbiológica de las corrientes y los cuerpos de agua. El indicador muestra problemas de contaminación en un punto determinado y para un intervalo de tiempo específico; favorece la representación del estado general del agua y las posibilidades o limitaciones para determinados usos. Esto lo hace en función de variables seleccionadas, mediante ponderaciones y agregación de variables físicas, químicas y microbiológica s (IDEAM, 2011). A partir del año 2019, la CDMB adoptó el modelo de cálculo del IDEAM —contenido en la guía *Lineamientos Conceptuales y Metodológicos para la Evaluación Regional del Agua 2013*—, con el fin de determinar el índice de calidad del agua, que se calcula con siete (7) parámetros fisicoquímicos y microbiológicos.

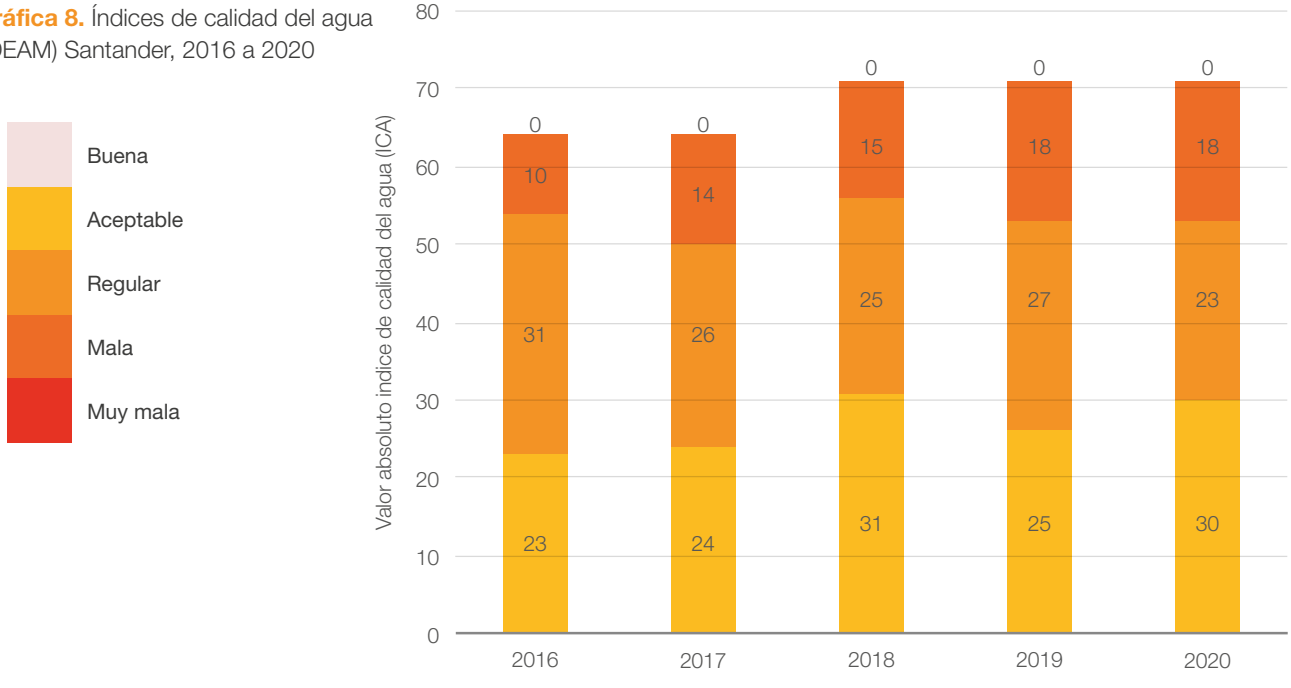
Es importante resaltar que en el año 2019 se realizó una transición en las formas de cálculo del ICA. Anteriormente se utilizaba el índice "*Water Quality Index*" (WQI), desarrollado en 1970 por la National Sanitation Foundation (NSF) de Estados unidos. A partir del año 2019 se utiliza la forma de cálculo ICA, propuesta por el IDEAM en el ENA 2010. La Gráfica 7 presenta el comportamiento de los índices de calidad ICA —calculados con la metodología del IDEAM y la NSF— en el departamento de Santander, teniendo en cuenta diferentes puntos de medición establecidos a lo largo de 71 ríos y quebradas de la región (CDMB, 2020).

La ponderación de las variables físicas, químicas y microbiológicas puede variar en función de la relevancia para el análisis específico de condiciones de calidad de aguas (IDEAM, 2010a). Así, los indicadores ICA básicamente son una expresión de un número de parámetros que permiten valorar el recurso hídrico para determinado uso. Los valores calculados del indicador se comparan con los establecidos en tablas de interpretación, lo que permite clasificar la calidad del agua de forma descriptiva en una de cinco categorías (buena, aceptable, regular, mala o muy mala). La comparación temporal de la calidad del agua calificada mediante las cinco categorías y colores simplifica la interpretación, la identificación de tendencias (deterioro, estabilidad o recuperación) y la toma de decisiones por parte de las diferentes autoridades. Los valores del indicador pueden ser espaciados en mapas, asociándolos al punto que identifica la ubicación de las estaciones de monitoreo (CDMB, 2020).

El indicador refleja las condiciones fisicoquímicas generales de la calidad de una corriente de agua, y en alguna medida permite reconocer problemas de contaminación de manera ágil, en un punto determinado y en un intervalo de tiempo específico. Además, permite identificar las posibilidades o limitaciones del uso del agua para determinadas actividades. Así, su formulación permite evaluar una amplia cantidad de recursos hídricos en forma periódica (CDMB, 2020).

La información suministrada en la Gráfica 8 corresponde a puntos de monitoreo ubicados en los municipios bajo la jurisdicción de la CDMB en las cuencas del río Lebrija y el río Suárez.

Gráfica 8. Índices de calidad del agua (IDEAM) Santander, 2016 a 2020



Datos anuales para los municipios en jurisdicción de la CDMB: Rionegro, Piedecuesta, Girón, Floridablanca y Bucaramanga

Fuente: CDMB (2020).

La CDMB cuenta con una red de 71 puntos de muestreo, para monitorear la calidad del agua de 39 fuentes hídricas del área de jurisdicción. Realiza tres campañas anuales, en las cuales se realizan los aforos de caudales, toma de muestras, análisis de laboratorio y evaluación de los resultados (CDMB, 2020). Las corrientes más contaminadas son la parte baja del río Frío y de Oro, y las quebradas Soratoque, La Iglesia, Chimitá, La Cuyamita, Las Navas, La Guacamaya, La Picha y El Carrasco. Este último recibe el vertimiento generado en la planta de tratamiento de lixiviados del sitio de disposición de residuos sólidos El Carrasco.

Por su parte la CAS no cuenta con laboratorio de aguas propios para realizar los análisis bioquímicos del recurso. Aun así, ha dispuesto 22 puntos de muestreo; 9 sobre el río Fonce y 13 sobre sus tributarios (ríos Taquiza, Pienta y Mogoticos, y en las quebradas Moraria, Seca, Chorrera, El muerto, Cementerio, Sobacuta y Curití). Se hacen dos campañas al año para conocer la calidad del recurso (Gobernación de Santander, 2020).

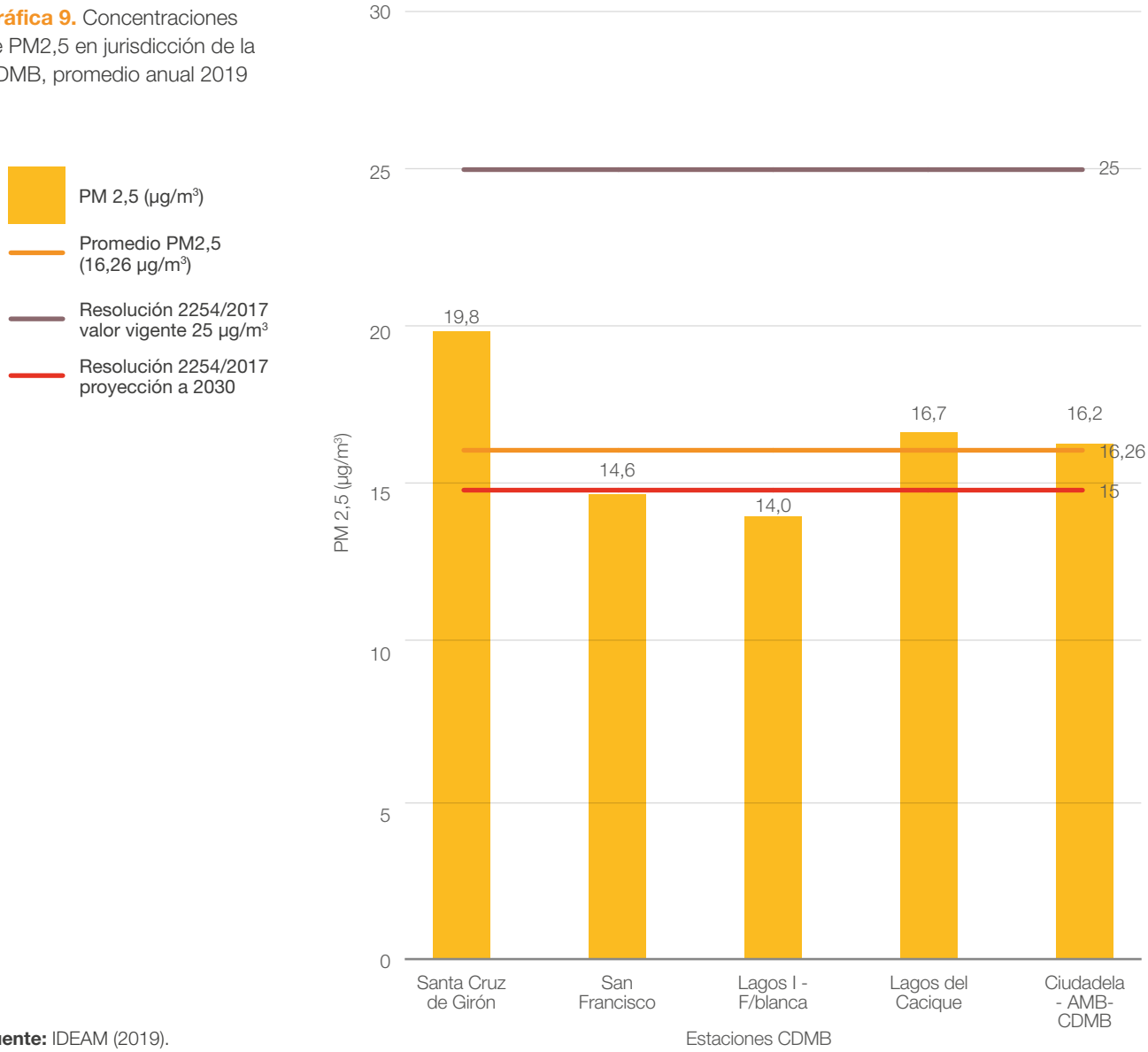
Foto: Juan Diego Pinzón

CALIDAD DEL AIRE

La calidad del aire tiene efectos a corto y largo plazo sobre la salud de las personas y, además, afecta su productividad. He *et al.* (2019) encontraron que un aumento de 10 microgramos de material particulado inferior a 2,5 micras de diámetro (PM2,5) por metro cúbico reduce la producción diaria de un trabajador en 1%. En Santander, teniendo en cuenta la única información dispuesta por el Área Metropolitana de Bucaramanga y la CDMB en este municipio, se estimó que en 2019 el valor promedio de PM2,5 fue de 16,22 microgramos/m^3, como lo menciona el Informe del Estado de la Calidad del Aire en Colombia (IDEAM, 2019). Esta cifra es muy inferior a la cifra indicada en la Resolución 2254/2017 como valor de referencia, 25 microgramos/m^3. Cabe señalar que en la normativa europea prohíbe pasar de 20 unidades.

En Colombia se pierden 6,5 años de vida por los efectos nocivos del PM2,5. En los primeros meses de 2020, Bogotá y Medellín estuvieron en alerta amarilla por mala calidad del aire, causada por el transporte privado de carros y camiones y por las emisiones del sector industrial (producidas por calderas obsoletas) de ACPM o carbón. Estas medidas tienen importantes efectos en la productividad, pues traen restricciones en movilidad y logística interurbana. A su vez, este tipo de alertas son cada vez más frecuentes (Consejo Privado de Competitividad, 2021a).

Gráfica 9. Concentraciones de PM2,5 en jurisdicción de la CDMB, promedio anual 2019



Fuente: IDEAM (2019).

GESTIÓN AMBIENTAL

Recurso hídrico

Respecto a la gestión del recurso hídrico, según el "Estudio sectorial de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado 2014-2017", elaborado en el 2018 por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y el DNP, en el departamento de Santander solo 33 de los 87 municipios tienen algún sistema de tratamiento de aguas residuales, y el caudal de aguas residuales tratadas en promedio es de 804 l/s. Sin embargo, solo 28 plantas funcionan correctamente y 14 requieren ser optimizadas (Consejo Privado de Competitividad, 2021a). En el área metropolitana, únicamente Floridablanca cuenta con planta de tratamiento (la Planta Río Frio, con un caudal medio de 500 l/s), pese a que en esta área se concentra la mayor densidad poblacional del departamento.

Respecto a los residuos sólidos, 79 de los 87 municipios disponen de ellos en sitios de disposición final adecuados, mientras que 8 lo hacen en sitios no adecuados, como celdas transitorias y botaderos a cielo abierto (Gobernación de Santander, 2020). Los ingresos por la tasa retributiva en Santander son recaudados por las autoridades ambientales, y se calculan de acuerdo con la carga contaminante de los vertimientos autorizados en las fuentes hídricas (Consejo Privado de Competitividad, 2021a).

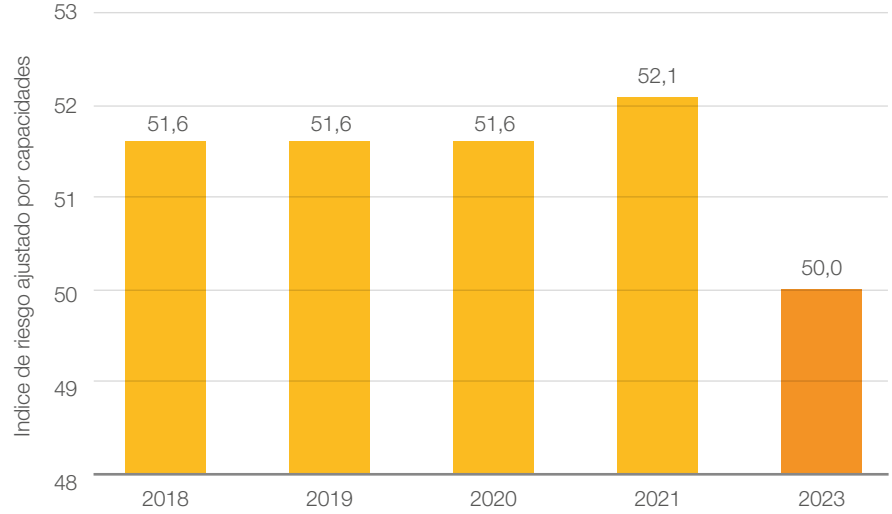
Para conservar las zonas de recarga hídrica, las autoridades ambientales y la Gobernación de Santander han unido esfuerzos para comprar predios destinados a la conservación y preservación de las fuentes hídricas. En los 13 municipios en jurisdicción de la CDMB, desde el año 1993 hasta el 2017 se compraron 91 predios; por su parte, la CAS ha reportado la compra de 2.477 hectáreas en 27 municipios (Gobernación de Santander, 2020). Igualmente, para la implementación de esquemas de pago por servicios ambientales, los municipios que ya hayan adquirido predios en zonas de recarga hídrica podrán disponer el 1% para programas de PSA. Según las nuevas directrices del DNP, los municipios y departamentos deberán incorporar en sus planes de desarrollo y presupuestos anuales, de forma individualizada, las partidas destinadas para pago por servicios ambientales y adquisición de predios (Decreto 1007/2018, art. 2.2.9.8.4.1) (Consejo Privado de Competitividad, 2021a).

Gestión del riesgo

En el departamento se presentan una gran variedad de fenómenos, con orígenes naturales, socionaturales, tecnológicos y humanos no intencionales; la ubicación geográfica del departamento y la vulnerabilidad de la población han sido detonantes para la materialización de escenarios de riesgo, que tienen una implicación social y económica alta en el territorio. Indudablemente, otra causa que ha influenciado en los diferentes escenarios de riesgo es la incidencia del cambio climático. Así mismo, la variabilidad climática acentúa los periodos normales de lluvias y bajas lluvias en el territorio. En este sentido, el reto será establecer lineamientos para poder afrontar dichos cambios, preparando a la comunidad en acciones de conocimiento, reducción y manejo de desastres.

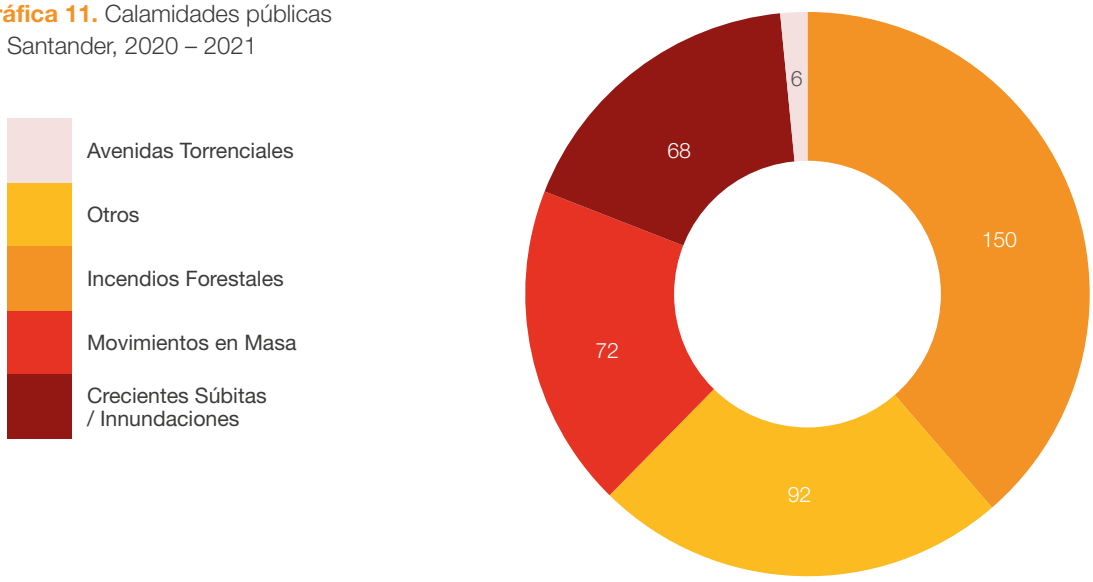
El índice municipal del riesgo ajustado por capacidades tiene en cuenta componentes como población expuesta a la amenaza de desastres, población vulnerable al desastre y área total amenazada. Dicho índice se ajusta por las capacidades financieras, socioeconómicas y de gestión de riesgo de los 87 municipios que conforman el departamento (valor entre 0 y 100, donde 100 representa alto riesgo). El objetivo estratégico es mitigar los impactos provocados por la aparición de desastres, fortaleciendo el sistema de gestión del riesgo y sus mecanismos financieros en los municipios de Santander. La meta a 2023 es disminuir en 2% el índice de gestión del riesgo de los municipios, partiendo de una línea base de 52,01% hasta llegar a 50,1% (Consejo Privado de Competitividad, 2021a).

Gráfica 10. Índice municipal del riesgo ajustado por capacidades



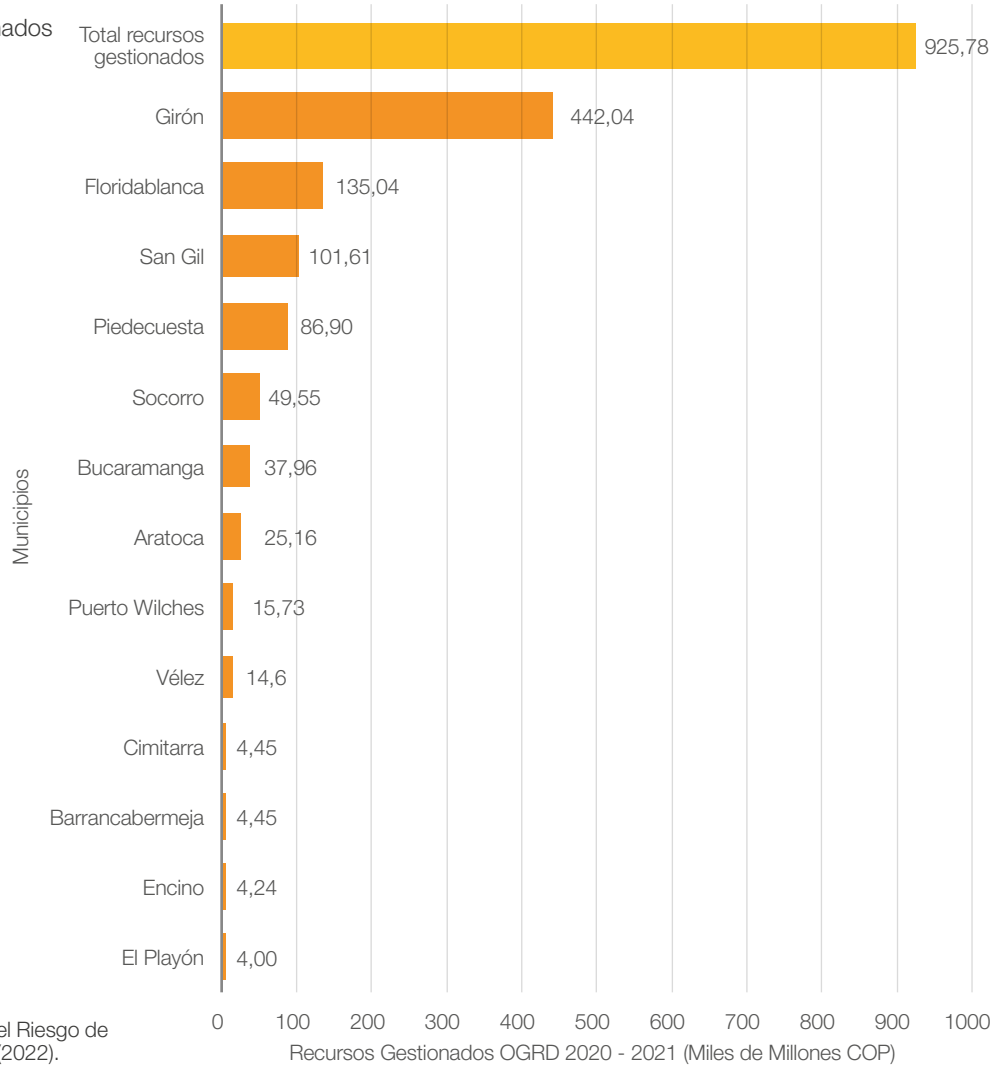
Fuente: Cálculos propios a partir de Consejo Privado de Competitividad (2021b); Gobernación de Santander (2020).

Gráfica 11. Calamidades públicas en Santander, 2020 – 2021



Fuente: Oficina para la Gestión del Riesgo de Desastres Gobernación de Santander [OGRD] (2022).

Gráfica 12: Recursos gestionados por la OGRD Gobernación de Santander, 2020 - 2021



Fuente: Oficina para la Gestión del Riesgo de Desastres de Santander [OGRD] (2022).

Gestión sectorial en economía circular

Con la trasformación de 3.500 toneladas de residuos, Santander avanza en economía circular. Durante el primer año de implementación, la iniciativa empresarial de economía circular Visión 30/30, de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), ha gestionado a nivel nacional 30.073 toneladas de residuos de envases y empaques. De ellas, 3.500 fueron recolectadas en el departamento de Santander y reintegradas al ciclo productivo a través del reciclaje. Esta cifra equivale en peso a 60 aviones hércules con materiales aprovechables que no terminaron en rellenos sanitarios, y ahora se les está dando una segunda vida.

Las empresas que conforman Visión 30/30 en Santander han trabajado con actores locales, a través del proyecto Separo en Familia. De la mano con 4 gestores de residuos de la región, y gracias a la participación de más de 180 recicladores de oficio, se avanza en los propósitos planteados de fortalecer la circularidad de las cadenas (a través de la creación de valor) y de generar alianzas basadas en la confianza con una mirada a largo plazo. El proyecto tiene cobertura en Bucaramanga, Floridablanca, Piedecuesta, Sabana de Torres y Girón.

Así mismo, desde la ANDI —en articulación con programas posconsumo, autoridades ambientales de Santander y más de 20 actores y entidades regionales— se ha trabajado en desarrollar las campañas de recolección de residuos posconsumo en un aproximado de 10 municipios, evitando que estos residuos de manejo diferenciado lleguen al relleno sanitario El Carrasco. Estas campañas se han llevado a cabo desde el año 2013 con una frecuencia semestral, y se han obtenido excelentes resultados. En estas jornadas se han recogido más de 250 toneladas de residuos, entre los que se encuentran: computadores y periféricos, envases y empaques vacíos de plaguicidas de uso agropecuario, envases y empaques de insecticidas de uso doméstico, aceites vegetales, baterías de plomo-ácido de vehículos y motocicletas, neveras, microondas, aireas acondicionados, lavadoras y televisores, residuos de pilas, baterías de computador y celular, residuos de bombillas ahorradoras, tubos fluorescentes, bombillas HID y llantas. Estos tipos de residuos han sido recogidos y gestionados de manera segura gracias a la implementación de estas jornadas (ANDI, 2021).

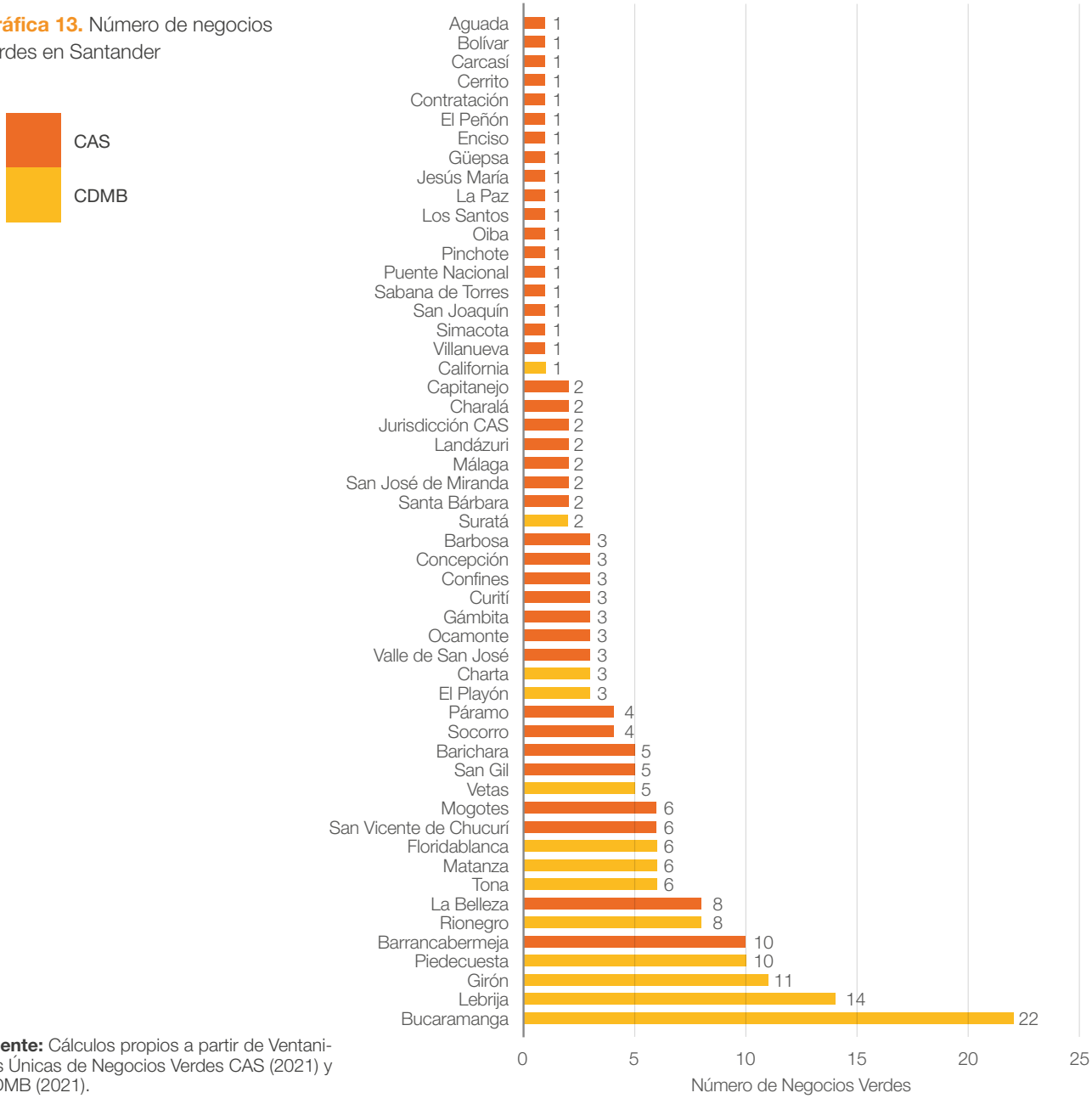
Foto: Pablo Reinel González

NEGOCIOS VERDES

Los negocios verdes son actividades económicas que generan impacto ambiental positivo y que, además, incorporan buenas prácticas desde lo ambiental, lo económico y lo social, enfocadas en el ciclo de vida del producto. Los negocios verdes se configuran como una alternativa productiva sostenible de bajo impacto, con la posibilidad de aportar a los procesos de reconversión y sustitución gradual de actividades en ecosistemas de páramos, así como a la generación de nuevas posibilidades de articulación económico-ambiental, desde cualquier sector y en todo tipo de ecosistemas (Aramendis y Rodríguez, 2021).

Actividades como la agricultura con enfoque orgánico o agroecológico, el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad en diferentes niveles (con actividades como el ecoturismo) o el establecimiento de viveros de alta montaña tienen un amplio potencial. Del mismo modo, son negocios verdes las soluciones basadas en la naturaleza, por su carácter regenerativo en los ecosistemas.

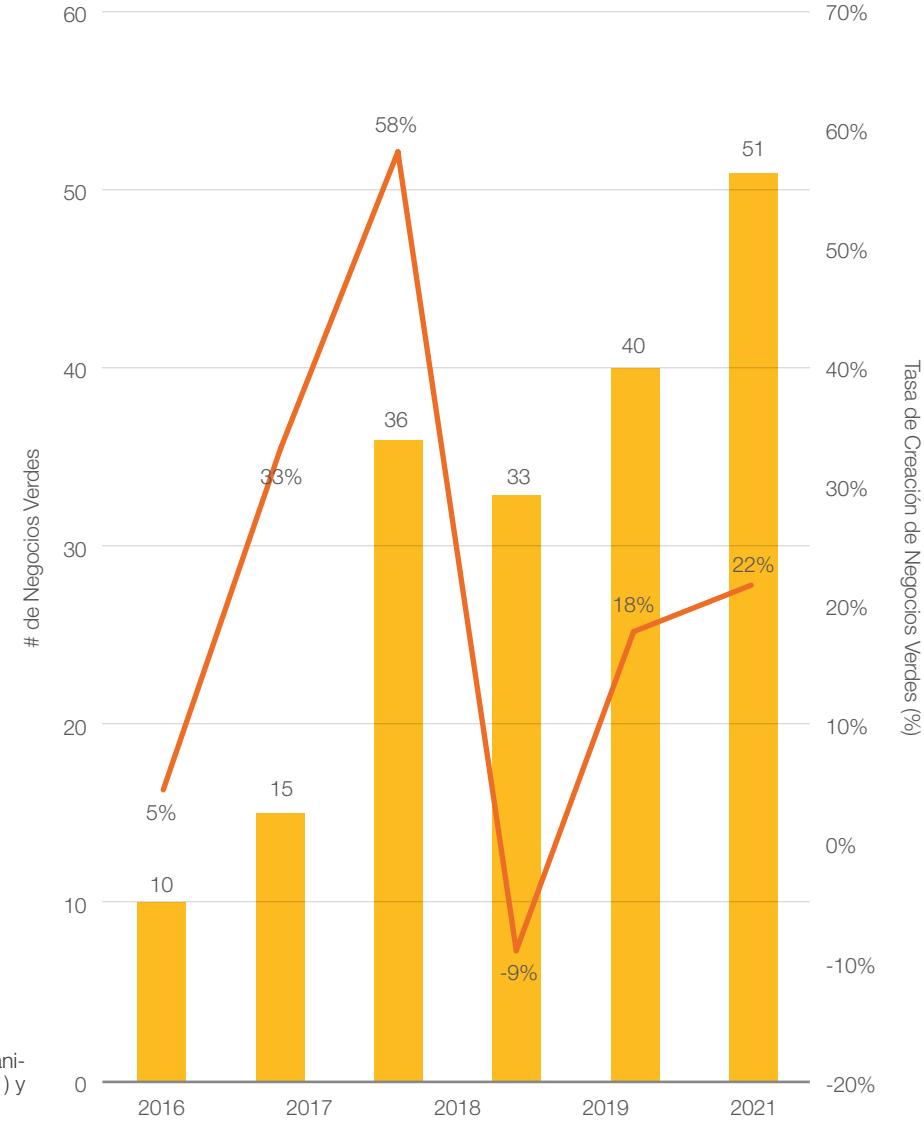
Gráfica 13. Número de negocios verdes en Santander



Fuente: Cálculos propios a partir de Ventanillas Únicas de Negocios Verdes CAS (2021) y CDMB (2021).

La Resolución 894 del 02 de Octubre de 2017, por medio de la cual se crea la Ventanilla Única de Negocios Verdes de la CAS, introduce este nuevo concepto que propende por producir conservando y conservar produciendo, con base en el capital natural de la jurisdicción de cada vigencia. A la fecha, la Ventanilla de Negocios Verdes cuenta con 101 negocios verificados. La meta para el 2021 consistió en hacer seguimiento a 71 iniciativas e identificar y verificar 30 nuevas iniciativas, para un total de 101 negocios constatados y vinculados a la ventanilla.

Gráfica 14. Tasa de creación de negocios verdes en Santander, 2017 - 2021



Fuente: Cálculos propios a partir de Ventanillas Únicas de Negocios Verdes CAS (2021) y CDMB (2021).

Según estudios de Fedesarrollo, el 49,5% de la población en el Páramo realiza actividades agrícolas; un 53% en cultivos (permanentes y transitorios) y un 25% de esa población activa en ganadería y pastos (Delgado Barrera, 2019). Según estudios del DANE y el MADS, el promedio de la población activa en la región está en un 48%. Es decir que de las, aproximadamente, 77.000 personas que moran en la región del páramo Santurbán, 36,960 están trabajando; de estas 19,588 lo hacen en agricultura, y solo 9.240 lo hacen en ganadería y pastos.

De esos 19.588 que trabajan en modelos agropecuarios tradicionales, solo 978 trabajan en modelos sostenibles de agricultura, agroecología, permacultura, silvopastoril intensivo lechero bovino y caprino, etc.; esto es menos de un 5% del total identificado. Sin embargo, Fedesarrollo reporta ventas anuales por 4.588 millones de pesos. Teniendo en cuenta la constante identificada por la Oficina de negocios verdes, estos productos tienen un incremento promedio en precio del 45%, y ahorros en operativos (fertilizantes) que van del 50% al 100%. Esto genera mayores márgenes para los productos, además de aumento de competitividad frente a productos tradicionales (Delgado Barrera, 2019).

La conformación del nodo departamental de Negocios Verdes se dio en el mes de mayo de 2020. La CDMB asumió el rol de secretaría técnica del nodo, y este lo conforman el MADS, la Gobernación de Santander y las corporaciones autónomas regionales con jurisdicción en el departamento (CDMB y CAS).

RECOMENDACIONES

Acción pública. Continuar la consolidación e implementación del plan de acción del Sistema Regional de Áreas Protegidas (SIRAP) Andes Nororientales, aprobado por el Comité Directivo en el año 2018.

Esto se puede hacer a partir de varias iniciativas desarrolladas en la región para articular acciones en torno a la conservación y protección de áreas protegidas y ecosistemas estratégicos, como el denominado Grupo de Ecosistemas Estratégicos del Nororiente (GENOR-ENOR[4]), creado para responder a los compromisos y temas que identifican los miembros de este subsistema en el marco de sus funciones.

Acción pública. Orientar la estrategia del sector forestal al manejo sostenible de los bosques, y aprovechar las potencialidades en las zonas que lo permitan que ya están identificadas por el IDEAM o las CAR en Santander.

Para desarrollar el sector forestal, se requiere del acompañamiento de CONIF, MADR e ICA. Hay en Colombia 40 empresas dedicadas a la producción de material vegetal y, aunque hay 70 especies para reforestación comercial, se utilizan principalmente 12 especies, entre las que predominan las coníferas y especies foráneas. Uno de los retos es tener un plan estratégico que integre la producción con el mercado nacional e internacional.

Un mecanismo para reducir las presiones sobre los bosques es valorizarlos, al igual que a sus servicios ecosistémicos. Colombia tiene potencial en economía forestal; el 52% de la cobertura terrestre nacional corresponde a bosque natural, esto es, cerca de 60 millones de hectáreas. A 2019, el 3,73% de ellas corresponden a Santander. Además, destaca el potencial para el establecimiento de plantaciones forestales (24,8 millones de hectáreas). Sin embargo, para junio de 2019, solamente 568.769 hectáreas tenían plantaciones comerciales establecidas.

Adicionalmente, en la coyuntura del COVID-19, los proyectos de reforestación de bosques naturales y comerciales, al igual que los pagos por servicios ambientales e incentivos a la conservación, pueden servir como estrategia de reactivación económica, en el corto plazo, y de adaptación y mitigación al cambio climático. Además, en su fase inicial de implementación, estos proyectos son altamente intensivos en mano de obra y pueden proveer una nueva fuente de ingresos a los agricultores. Así, es posible realizar un aprovechamiento por inversión forzosa de no menos del 1% como apuesta innovadora.

Acción pública. Orientar esfuerzos desde la política pública departamental para el desarrollo social y económico de las zonas rurales.

Teniendo en cuenta el documento CONPES 3867, "Estrategia de preparación institucional para la paz y el posconflicto", se debería direccionar esfuerzos desde la política pública departamental para el desarrollo social y económico de las zonas rurales, en temas como:

> "(i) la gener ación de ingresos y proyectos productivos agropecuarios, no agropecuarios, turísticos y culturales; (ii) la garantía de derechos sociales con enfoque territorial y diferencial para la igualdad de oportunidades (seguridad alimentaria, cultura, salud, educación, seguridad social, mecanismos de protección a la vejez, vivienda, agua potable y saneamiento); (iii) vías regionales, conectividad y bienes públicos para la paz; y (iv) ordenamiento del suelo y de la propiedad rural (catastro multipropósito y POT modernos)" (DNP, 2016).

Es importante tener en cuenta que los planes de ordenamiento territorial deberán considerar, a su vez, la implementación de estudios hidrogeológicos más detallados, con el fin de acompañar la toma de decisiones basadas en el agua como prioridad regional, especialmente en municipios con riesgo crítico de desabastecimiento (p. ej., Barichara, Bucaramanga).

Acción pública. Implementación del Plan de Gestión del Cambio Climático.

La Contribución Nacionalmente Determinada (NDC, por sus siglas en inglés) es la contribución del país al compromiso global de mitigación, en el marco del Acuerdo de París. Para cumplir este objetivo se han formulado 20 planes integrales de gestión de cambio climático territoriales (PIGCCT) por parte de los departamentos, y ocho planes sectoriales (PIGCS) por parte de los ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural; Minas y Energía; Ambiente y Desarrollo Sostenible; Transporte; Vivienda, Ciudad y Territorio; Comercio, Industria y Turismo; Hacienda y Crédito Público; y Salud y Protección Social. Para 2020 se espera que todos los planes, en los cuales se establecen acciones y metas para lograr los objetivos de reducción de gases de efecto invernadero (GEI), estén formulados o ajustados.

Es por lo anterior que el departamento de Santander debe continuar avanzando en la implementación de su Plan Integral

4. Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNNC, Documento Diagnóstico en construcción V 2.0 - SIRAP Andes Nororientales, septiembre 2019

de Gestión del Cambio Climático Territorial 2030 (PIGCCST) y de la Ley 1931/2018. Igualmente, debe trabajar en la consolidación de otros instrumentos allí contenidos, como el Consejo Nacional Climático, el programa de cupos transables, lineamientos para el POT e inversión municipal asociada al nivel de riesgo ante el cambio climático, entre otros.

Coordinación público-privada. Rediseñar el conjunto de políticas e incentivos; articulados con políticas y regulaciones vigentes más amplias, como políticas agrícolas, energéticas y sobre bioenergía.

Desde la reforma rural integral de los acuerdos de paz, la zonificación ambiental, la delimitación de la frontera agrícola y la caracterización del uso de las áreas que deben tener un manejo ambiental especial (tales como zonas de reserva forestal, zonas de alta biodiversidad, ecosistemas frágiles y estratégicos, cuencas, páramos y humedales y demás fuentes y recursos hídricos) permiten proteger la biodiversidad, al igual que el derecho progresivo al agua y demás recursos naturales para la población, lo cual propicia su uso racional (Gobierno de Colombia y FARC-EP).

Hay que resaltar la necesidad de rediseñar el conjunto de políticas e incentivos, articulados con políticas y regulaciones vigentes más amplias, como las políticas agrícolas, energéticas y sobre bioenergía (Pelkmans *et al*., 2013) La promoción de esta megatendencia desde la I+D+i propone analizar el potencial de contribución de las fuentes de obtención de biocombustibles de primera y segunda generación, de la restauración de tierras degradadas, de la ordenación de cuencas hidrográficas y de la gestión de la propiedad rural.

El ordenamiento ambiental en los años recientes ha traído conflictos socioambientales al territorio colombiano, y el departamento de Santander no es la excepción. Es imperativo trabajar en la prevención de estos conflictos a través de políticas públicas, estrategias de educación ambiental y herramientas participativas que faciliten la divulgación de información y permitan llegar a acuerdos con actores a nivel local en el territorio, para la gestión integral de las cuencas hídricas. En este sentido, la ratificación del acuerdo de Escazú es una tarea prioritaria en manos del Congreso de la República, que aún está pendiente.

Así mismo, las entidades territoriales, las autoridades ambientales regionales y el sector privado pueden articularse con la estrategia nacional de educación ambiental "SAVIA", que fue lanzada en octubre de 2021 por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible para la promoción de la cultura ambiental, la construcción de contenido y la apropiación del conocimiento asociado al uso y la conservación de la biodiversidad. Esta es la estrategia más importante del Gobierno nacional sobre temas de educación y participación ciudadana en la política ambiental; con ella se espera educar a toda la población en estos temas, desde los niños de cero a cinco años hasta los estudiantes universitarios, las amas de casa y los adultos mayores.

Coordinación público-privada. Construcción y puesta en marcha de la Política Pública para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).

Esto se debe hacer a través de la promulgación del CONPES 4050 de 2021, que sienta las bases fundamentales para el futuro de estas áreas protegidas, como base para la estrategia de conservación y desarrollo del país, un tema crucial para la adaptación al cambio climático. De hecho, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022 ("Pacto por Colombia, pacto por la equidad") plantea dentro sus bases transversales un pacto por la sostenibilidad, llamado "Producir conservando y conservar produciendo". Esta apuesta contiene acciones, metas e indicadores estratégicos para la gestión ambiental durante el periodo 2018 – 2022. Además, define cuatro líneas estratégicas, dentro de las cuales se encuentra la denominada "Biodiversidad y riqueza natural, activos estratégicos de la Nación". Esta apunta a prevenir el deterioro de la biodiversidad, consolidar su conservación y, en este marco, generar las condiciones que permitan avanzar en su uso sostenible, aportando beneficios a las comunidades locales.

Por lo anterior, se define como una acción estratégica la formulación de una política pública para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) con una visión 2020 – 2030, que enfatice en su manejo efectivo y en la prevención y solución diferencial de los conflictos derivados de uso, ocupación, y tenencia; establezca los lineamientos para racionalizar la creación de nuevas áreas; avance en el reconocimiento de estrategias complementarias de conservación; y permita alienar los instrumentos de planificación del Sistema.

Coordinación público-privada. Crear un programa de empleo para dar continuidad a la formulación de planes de manejo de áreas protegidas, que puede ser financiado por las inversiones forzosas y para compensación de biodiversidad.

Ante la pérdida de empleos causada por el COVID-19 y las medidas de contención, es necesario identificar fuentes de empleo en el corto plazo que eviten que un mayor número de personas caigan en pobreza. Por otro lado, la deforestación y degradación de ecosistemas de páramos en el departamento de Santander implica altos costos en términos de crecimiento y resiliencia en el mediano plazo, así como graves afectaciones al mejoramiento de la seguridad hídrica en una región que se encuentra actualmente en cifras rojas con respecto al futuro hidrológico y de disponibilidad del recurso (IDEAM, 2018). En efecto, uno de los principales riesgos que enfrenta Santander de cara al cambio climático es la pérdida de fuentes de agua, principalmente páramos. Por consiguiente, es deseable crear un programa de empleo que atienda estas dos problemáticas. Este puede ser financiado por las inversiones forzosas y para compensación de biodiversidad, con el fin de dar continuidad a la formulación de planes de manejo de áreas protegidas, específicamente: el páramo de Santurbán y Bosques de Misiguay (14.505 ha), y la zonificación y los regímenes de usos del pára-

mo de Santurbán - Berlín. Así mismo, se requiere disponibilidad de plántulas y sitios para intervenir.

Mediante el documento CONPES 3886 y el Decreto Ley 870 de 2017 se creó el Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA), que establece un pago a la conservación de bosques y ecosistemas estratégicos, reconociendo el costo de oportunidad que enfrentan los propietarios de los terrenos. El programa cuenta con una ruta de implementación a 2030, y su meta es alcanzar un millón de hectáreas con el instrumento.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta la Sentencia T-361/2017 de la Corte Constitucional para la nueva delimitación del páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín, en el departamento de Santander se debe considerar el desarrollo de programas de PSA en este ecosistema estratégico. Además, se debe evaluar programas piloto de reconversión productiva en municipios que cuentan con gran parte de su área municipal en los ecosistemas de páramo y subpáramo, como resultado del proceso de nueva delimitación, actualmente en curso por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Las autoridades ambientales regionales podrían, a su vez, habilitar a gremios como el de la construcción y transporte para implementar sus planes de compensación ambiental forzosa en la restauración de ecosistemas localizados más allá de las zonas de influencia de impacto directo de sus proyectos, en áreas habilitadas y con espacio para recibir tales esfuerzos.

Uno de los principales retos para el desarrollo del sector forestal y la conservación de los bosques en el país es la tala ilegal. De acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el subregistro de tala ilegal en el país es del 47% de la madera comercializada. La falta de capacidades a nivel local de las CAR para el control y vigilancia del aprovechamiento y movilización de este recurso es una barrera para la formalidad y legalidad del sector. De hecho, las corporaciones en las regiones con mayor cobertura de bosques son las que más carecen de recursos económicos y técnicos para controlar el aprovechamiento de estos ecosistemas, supervisar la implementación de los planes de manejo que aprueban y dar asistencia técnica (Gobernación de Santander, 2020).

Coordinación público-privada. Ampliar la Red de Monitoreo Departamental de Calidad del Agua.

La Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) deberá implementar la red de monitoreo en su jurisdicción, para ampliar la cobertura del indicador ICA a todo el departamento y contar con una mayor precisión en las condiciones de calidad del agua. Esto con el fin de identificar el uso potencial de estas fuentes hídricas en el entorno socioeconómico y de crecimiento verde regional.

También es imperativo contar con planes de ordenamiento de cuencas hidrográficas que contemplen al departamento en su totalidad en la medición de los parámetros establecidos por el ICA y el IDEAM desde el Estudio Nacional del Agua (ENA) 2018. De esta forma es posible orientar los esfuerzos público-privados hacia el establecimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales, tanto en entornos rurales como urbanos del departamento de Santander. Esto último ayudará a que se tomen decisiones asertivas sobre el uso agua y los planes de descontaminación del recurso hídrico, que favorezcan el incremento de los índices de competitividad departamental en contraste con la nación.

Coordinación público-privada. Profundizar en la investigación de las fuentes de agua subterránea que abastecen los acueductos en épocas de sequías o del Fenómeno del Niño.

En consideración a la variabilidad climática que enfrentamos, y para tomar medidas certeras en términos de prevención y conservación del agua subterránea, es sumamente relevante para el departamento de Santander hacer investigaciones científicas que respondan a preguntas relacionadas con las fuentes de abastecimiento de aguas subterráneas, entre otras: ¿de dónde se origina el agua que llega a los acueductos de Santander en temporadas secas?, ¿cuáles son los elementos geológicos que determinan el almacenamiento de agua?. Particularmente, para el caso de los acueductos del Área Metropolitana de Bucaramanga, el Informe Hidrogeológico del Macizo de Santander (INGEOMINAS, 2009) identifica principalmente tres (3) acuíferos en la provincia de Soto Norte, en los sectores de El Picacho (corregimiento de Berlín, municipio de Tona), Tona (Acuífero de Tona) y el acuífero del municipio de Suratá. Todos están ubicados en la parte alta del Macizo de Santander y almacenan millones de metros cúbicos de agua.

Estos acuíferos recogen el agua de las temporadas de lluvias y la almacenan para las temporadas secas. Por tal motivo, es importante determinar las medidas adecuadas para prevenir el desabastecimiento y garantizar la calidad de estas fuentes subterráneas, que en las épocas de sequía son las que en gran medida surten al Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P. Esto se debe hacer a través de estudios de más detalle que complementen el de INGEOMINAS (2009), para responder a preguntas tales como: ¿Qué volumen y calidad de agua tenemos en estos tres (3) acuíferos identificados por el INGEOMINAS desde el año 2009?, ¿cómo estamos cuidando esos acuíferos?, ¿están estos en riesgo de desaparecer?, ¿hasta dónde la minería de oro, bien sea tradicional o más industrializada, los afecta? Los estudios de detalle de la geología e hidrogeología en esta parte alta del Macizo de Santander seguramente brindarán respuestas claves en este análisis.

Coordinación público-privada. Continuar fortaleciendo la mesa de economía circular del departamento de Santander.

Esta mesa es una plataforma para desarrollar proyectos y para obtener información regional sobre economía circular, sus avances y las barreras de implementación de casos. Se busca que esto permita establecer marcos de acción en el corto y mediano plazo a nivel local-regional, con el apoyo del Gobierno nacional, y que, a su vez, sirva como un espacio para gestionar el agenciamiento de recursos nacionales e internacionales para la región. Hoy esta mesa cuenta con 26 proyectos de economía

circular que han podido ser mapeados. Estos apuntan a solucionar problemáticas diversas relacionadas con la valoración y disposición final de residuos sólidos convencionales y peligrosos, los vertimientos, las prácticas agropecuarias inadecuadas, el aprovechamiento forestal, los sistemas de riego y el desaprovechamiento de recurso energéticos renovables.

Coordinación público-privada. Validar el funcionamiento y vigencia de los negocios verdes creados bajo la dinámica establecida por las corporaciones autónomas regionales del departamento.

Esta recomendación es clave, pues se cuenta con un comportamiento positivo en torno a la creación de estos, pero no existe un monitoreo y seguimiento del crecimiento económico de cada negocio verde. Es importante contar con un control constante para verificar que las inversiones realizadas por la CAS y la CDMB en el departamento sean justificables, y que estos negocios verdes representen parte del crecimiento regional.

Acción privada. Evaluar medidas para que el sector privado pueda invertir en la conservación de áreas del Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP).

Esto puede darse bien sea como usuarios de los Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC), por responsabilidad social empresarial, por filantropía o como compensaciones formales producto del sistema de licenciamiento ambiental. Así mismo, es imperativo trabajar en iniciativas que le permitan al departamento avanzar en el aumento de las declaratorias de áreas protegidas departamentales, para fomentar su posicionamiento en los escenarios de planificación y en el ordenamiento territorial.

Foto: Mauricio Olaya

REFERENCIAS

1 ANDI. (2021). *Visión 30/30*. ANDI Más País. http://www.andi.com.co/Home/Pagina/1040-vision-3030-gestion-de-envases-y-empaques.

2 Aramendis, R. H. y Rodríguez, A. G. (2021). Oportunidades de la bioeconomía para la recuperación pospandemia de COVID-19 Un análisis basado en las recomendaciones de la Misión Internacional de Sabios Colombia 2019. *Recursos Naturales y Desarrollo*, *206*, 102. https://hdl.handle.net/11362/47182

3 Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS. (2022). *Radicado CAS 80.30.1052-2022*.

4 Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga [CDMB]. (2020). *Informe Anual de la Red de Monitoreo de la Calidad del Agua*.

5 Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga [CDMB]. (2022). Proyectos o iniciativas que desde la CDMB se están articulando para promocionar los negocios verdes cumplimiento de las metas del plan de acción vigente. En *Radicado CDMB 659 de 2022*.

6 CNPMLTA, Quantis Internacional y Insitu. (2019). *Resultados de la iniciativa El Agua Nos Une*.

7 Consejo Privado de Competitividad. (2021a). *Crecimiento Verde*. https://compite.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2021-2022/crecimiento-verde/

8 Consejo Privado de Competitividad. (2021b). *Índice Departamental de Competitividad*. http://scholar.google.es/scholar?start=110&q=competitividad+regional+en+Colombia&hl=es&as_sdt=0,5#5

9 Delgado Barrera, M. (2019). Uso potencial y efectivo de la tierra agricola en Colombia: Resultado del censo nacional agropecuario. *Fedesarrollo*.

10 DNP. (2016). Estrategia de preparación institucional para la paz y el posconflicto. CONPES 3867. *Consejo Nacional De Política Económica Y Social*.

11 Gobernación de Santander. (2020). *Plan de desarrollo departamental: "Santander siempre contigo y para el mundo" 2020 – 2023*. http://hdl.handle.net/20.500.12324/36717

12 Gobernación de Santander y Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga. (2014). Lineamientos y Directrices de Ordenamiento Territorial del Departamento de Santander. En *Plan de Desarrollo 2012-2015 el Gobierno de la Gente*.

13 Gobierno de Colombia y FARC-EP. (2016). *Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera*. http://www.altocomisionadoparalapaz.gov.co/procesos-y-conversaciones/Documentos compartidos/24-11-2016NuevoAcuerdoFinal.pdf.

14 He, J., Liu, H., y Salvo, A. (2019). Severe air pollution and labor productivity: Evidence from industrial towns in China. *American Economic Journal: Applied Economics*, *11*(1), 173–201. https://doi.org/10.1257/app.20170286

15 Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM]. (2011). Índice de Calidad del Agua en Corrientes Superficiales (ICA). *IDEAM*, *96*, 10. www.ideam.gov.co

16 Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM]. (2018). *Estudio Nacional del Agua* [Archivo PDF]. http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/019252/ESTUDIONACIONALDELAGUA.pdf

17 Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM]. (2019). *Informe del Estado de la Calidad del Aire en Colombia*. https://doi.org/26192403

18 INGEOMINAS. (2009). *Informe Hidrogeológico del Macizo de Santander.*

19 López-Feldman, A., Chávez, C., Vélez, M. A., Bejarano, H., Chimeli, A.B., Féres, J., Robalino, J., Salcedo, R. y Viteri, C. (2020). COVID-19: impactos en el medio ambiente y en el cumplimiento de los ODS en América Latina. *Desarrollo y Sociedad*, *86*, 104–132. https://www.redalyc.org/journal/1691/169164492006/html/

20 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *Resolución 2090 de 2014 "Por medio de la cual se delimita el Páramo Jurisdicciones - Santurbán - Berlín, y se adoptan otras determinaciones"*.

21 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016a). *Resolución 1554 de 2016 "Por medio de la cial se delimita el Páramo Yariguíes y se adoptan otras determinaciones."*

22 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016b). *Resolucion 1769 de 2016 "Por medio de la cual se delimita el Páramo de Guerrero y se adoptan otras determinaciones."* https://acmineria.com.co/normativa/resolucion-1769-de-2016-paramo-de-guerrero/

23 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). *Resolución 1296 de 2017 "Por medio de la cual se delimita el Páramo Guantiva- La Rusia y se adoptan otras disposiciones."* https://vlex.com.co/vid/resolucion-numero-1296-2017-688852993.

24 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018a). *Resolución 0152 del 31 de enero de 2018 "Por medio de la cual se delimita el Páramo de Almorzadero y de adoptan otras determinaciones."* https://acmineria.com.co/normativa/resolucion-mads-152-de-2018-paramo-almorzadero/

25 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018b). *Resolución 1405 de 2018 "Por medio de la cual se delimita el Área de Páramo Sierra Nevada del Cocuy y se adoptan otras determinaciones."* http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=60666

26 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2019). *Documento Propuesta Integrada para la fase de concertación en la delimitación participativa del páramo Jurisdicciones -*

*Santruabn - Berlin. (2019).*https://santurban.minambiente.gov.co/index.php/fase-de-concertacion/propuesta-integrada-para-delimitacion.

27 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *Oficina de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos*. https://www.minambiente.gov.co/

28 Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2013). *ABC del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP* Minambiente. www.parquesnacionales.gov.co

29 Pelkmans, L., Goovaerts, L., Smith, C. T., Joudrey, J., Stupak, I., Englund, O., Junginger, M., Goh, C. S., Chum, H., y Cowie, A. (2013). Recommendations for improvement of sustainability certified markets. *IEA Bioenergy*, *February*. https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4886.7365

30 Presidencia de la República de Colombia. (2018). *Decreto 1007 de 2018 "Por el cual se modifica el Capítulo 8 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la reglamentación de los componentes generales del incentivo de pago por servicios ambientales y la adquisición de predios en pareas y ecosistemas estratégicos que tratan el Decreto - ley número 870 de 2017 y los artículos artículos* 108 *y* 111 *de la Ley 99 de 1993, modificados por los artículos* 174 *de la Ley 1753 de 2015 y* 210 *de la Ley 1450 de 2011, respectivamente".* https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=78994.

14.1. OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN SANTANDER

Autores: Andrés Eduardo Mantilla Zárate, Édgar Eduardo Yáñez Angarita, Édgar Fernando Castillo Monroy, Favio Yovany Jiménez Inocencio, Laura Liliana Garzón Fuentes, Rodrigo Gonzalo Torres Sáez, Luis Fernando Prado Castillo, Alba Liliana Barragán Ortiz.

Utilización y secuestro de CO2 del Complejo Industrial de Barrancabermeja, con la refinería como eje central de un potencial hub de CCUS

La presencia de reservorios geológicos de Santander, muy cerca de fuentes industriales de emisiones de dióxido de carbono, ofrece una nueva oportunidad para la región, basada en el potencial que ello representa para *desarrollar un gran complejo industrial (hub) de captura, utilización y almacenamiento geológico de* CO_2 (CCUS, o *Carbon Capture, Utilization and Storage*).

La tecnología CCUS está identificada a nivel global como la de mayor potencial para alcanzar las metas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, ya que puede abatir emisiones de CO_2 a la escala requerida para mitigar efectivamente el acelerado cambio climático que estamos experimentando. Este proceso consiste en separar el CO_2 de las corrientes de gases residuales (*i.e.*, de combustión), para luego utilizarlo (*i.e.*, en la fabricación de bebidas carbonatadas o en la recuperación adicional de petróleo); o almacenarlo de forma perenne en el subsuelo, en trampas geológicas conocidas.

El departamento de Santander está situado en gran medida sobre la cuenca geológica del Valle del Magdalena Medio (VMM), cuyos reservorios de petróleo y gas han contribuido significativamente con el desarrollo de la industria energética y petroquímica en Colombia. La existencia de industria pesada en Santander, (*i.e.*, la Refinería de Barrancabermeja) y su estratégica cercanía a potenciales reservorios y trampas geológicas (*i.e.*, las de reservorios petroleros en la cuenca del VMM), permitirían desarrollar proyectos de captura, utilización y almacenamiento geológico de CO_2. Lo anterior con el fin de **acelerar la reducción de emisiones de CO_2 de la Refinería de Barrancabermeja, y además atraer a la región otras industrias pesadas con necesidad de abatimiento de emisiones mediante CCUS**, como alternativa para cumplir con sus metas de descarbonización o con las exigencias del mercado financiero en cuanto a sostenibilidad de las industrias.

Este *hub* para la transición energética del país, además de incrementar reservas de crudo en el departamento y darle sostenibilidad a la Refinería de Barrancabermeja, permitiría **desarrollar potenciales cadenas de valor de productos con baja huella de carbono o que utilicen el CO_2 como materia prima**. Esta oportunidad debe ir acompañada del fortalecimiento de un mercado nacional de carbono que permita el *trading* internacional de proyectos de mitigación y que permitan el acceso a recursos de la banca internacional y socios estratégicos. Es necesario el trabajo conjunto de la industria, la academia y el Gobierno Nacional para construir una reglamentación ambiental, hoy día inexistente, para los procesos de CCUS. Todo este proceso debe ser enmarcado en un trabajo de socialización anticipada con las comunidades, dada la novedad de la tecnología, que permita comunicar sus beneficios ambientales de estos procesos.

Cadenas productivas de aprovechamiento del hidrógeno excedentario de bajas emisiones producido en la Refinería de Barrancabermeja

El hidrógeno es un compuesto muy versátil, clave para eliminar el azufre de los combustibles, por lo que es ampliamente utilizado en procesos de refinación; pero también como precursor de una diversa gama de productos de valor agregado; además de ser en sí un potencial combustible que habilita el transporte pesado eléctrico con cero emisiones, para sectores donde los vehículos a baterías no son prácticos por su alto peso y volumen de las baterías. La producción industrial de hidrógeno se hace actualmente a partir de gas metano, con significativas emisiones de CO_2, por lo cual existe un gran interés a nivel mundial en utilizar métodos alternativos de producción de H_2, que tengan una menor huella de carbono.

La implementación de tecnologías para la descarbonización en la Refinería de Barrancabermeja podría permitir la **generación de excedentes de hidrógeno azul** (uno de los esquemas de producción con bajas emisiones de CO_2), que puede ser utilizado como materia prima, combustible o energético. A partir del H_2 excedentario se pueden **desarrollar en Santander encadenamientos productivos para la producción de amoniaco, metanol, fertilizantes, petroquímicos, ceras refinadas de grado cosmético, entre otros**. Por ejemplo, el hidrotratamiento (adición de H_2) de aceites vegetales permite obtener bioceras que pueden ser utilizadas como base para la producción de biocosméticos de alta gama y potencial de exportación, al igual que para la producción de empaques más sostenibles para la industria alimenticia. Por otro lado, como combustible, el hidrógeno puede descarbonizar los sectores de transporte de carga terrestre y fluvial (utilizando motores eléctricos basados en *fuel cells)* y el transporete aéreo (con combustibles derivados del H_2).

Según la hoja de ruta del Ministerio de Minas y Energía, la nueva demanda de H_2 de bajas emisiones puede equiparar la demanda actual en 2030, con 120 kt H_2/año, orientado principalmente a usos industriales. A 2040, se espera una demanda total de 790 kt H_2/año, de la cual el 47% estaría representada por el sector transporte; mientras que en 2050 se estima un total de 1850 kt H_2 /año con un 64% para el mismo sector. Esta oportunidad requiere la reglamentación de la Ley 2099 de 2021 (Ley para la Transición Energética), para garantizar la aplicación de los beneficios sobre el impuesto de renta, IVA y depreciación acelerada que faciliten el cierre financiero de dichos proyectos. La producción de H_2 azul requiere que el CO_2 generado en su producción se capture, y se convierta o almacene de forma perenne en formaciones geológicas, lo que implica que la reglamentación de proyectos CCUS, descritos anteriormente, es también necesaria para habilitar la producción de H_2 azul.

Incorporación de combustibles renovables (diésel verde y SAF) por la vía del co-procesamiento en plantas de refinación o mediante la instalación de plantas dedicadas

La **producción de diésel renovable** (también conocido como *green diesel*, diferente al biodiésel) **y combustible para aviación sostenible** (*Sustainable Aviation Fuel*, o SAF) permitiría **reducir la huella de carbono de los combustibles en el país, ampliar el área cultivada de palma de aceite u otras especies en la región, y mejorar la competitividad de un sector agroindustrial que tiene un alto impacto socioeconómico en Santander**.

Una estrategia de integración energética sostenible para la producción de combustibles renovables es el co-procesamiento de aceite vegetal en los procesos de refinación de petróleo. Estos combustibles permiten un mayor aprovechamiento térmico (el número de cetano en el diésel renovable hasta en 6 puntos) y por ende ahorros de combustible, además de una menor huella de emisiones de CO_2 en comparación con otros biocombustibles convencionales. Tecnologías desarrolladas y patentadas por Ecopetrol-ICP permiten el procesamiento de aceite blanqueado de palma en plantas dedicadas o híbridas en las refinerías de Ecopetrol. La Zona Central Palmera se encuentra mayoritariamente localizada en el Departamento de Santander y representa, de acuerdo con el Anuario Estadístico Fedepalma (2021), la segunda región más productora de aceite de palma, con 30,4% de la producción nacional. La planta ECODIESEL produce cerca de 110 kt biodiesel/año que se mezcla al 2%v en la Refinería de Barrancabermeja con diésel fósil, contribuyendo a la reducción de material particulado y emisiones de azufre durante la combustión. Dentro de las limitantes actuales para este desarrollo, se encuentra la falta de reglamentación para la producción, uso y comercialización de diésel renovable y SAF, así como una estructura de precios que garantice su estabilidad en la cadena productiva, para atender adecuadamente las demandas del sector de transporte. De otro lado, es necesario garantizar la sostenibilidad en la producción de aceite de palma, respetando principios de producción, manejo y comercialización social y sostenible como los definidos por la RSPO - *Roundtable on Sustainable Palm Oil*.

Cadenas productivas de productos y servicios basados en materiales avanzados del petróleo para aplicaciones no combustibles compatibles con la transición energética

A partir de fracciones pesadas de crudos ampliamente disponibles en el país se pueden generar **materiales de alto desempeño que habilitan la producción de productos de valor agregado, para aplicaciones sostenibles** (*e.g.,* diferentes a la combustión de hidrocarburos y a los plásticos, que estarán cada vez más cuestionados por su impacto ambiental). Estos productos pueden abrir nuevos **encadenamientos productivos en la región y el país que aprovechen los materiales de alto desempeño derivados del petróleo** y, a través de emprendimientos de base tecnológica, los transformen en productos, sistemas y servicios sofisticados, que puedan acceder a mercados de alto crecimiento en el mundo.

Los retos de la transición energética están conduciendo a que países y regiones productoras y consumidoras de petróleo y gas replanteen muchos aspectos del negocio petrolero. Santander, como región petrolera, no es ajena a ello. Día a día, los combusti-

bles que se obtienen a partir de las corrientes más pesadas del petróleo (como el *fuel oil*) están perdiendo valor en el mercado debido a las políticas de descarbonización a nivel mundial, que limitan el uso de estos productos o elevan drásticamente sus especificaciones regulatorias. A través de nuevos esquemas de procesamiento, es posible evitar dicha pérdida de valor y producir productos como: materiales carbonosos para la enmienda de suelos, que mejoren el crecimiento de la biomasa, la productividad agrícola y forestal y el secuestro de carbono en el suelo; aditivos para mejorar la resistencia de cementos, que reduzcan la huella de carbono de la industria de la construcción; materiales porosos para almacenamiento de energía eléctrica, o para la descontaminación de aguas industriales o domésticas, entre otras aplicaciones de alto valor para la sociedad y el medio ambiente.

Proyectos y cadenas productivas de compensación de emisiones a partir de soluciones basadas en la naturaleza.

Santander tiene un importante potencial para desarrollar proyectos de compensación de emisiones de gases de efecto invernadero a partir de la protección, expansión y restauración de ecosistemas nativos y secundarios (que generen créditos de carbono de alto valor agregado, transables en mercados internacionales). Dicho potencial se constituye en una **gran oportunidad socioeconómica y ambiental para la región**.

En la naturaleza existen *sumideros de carbono*, mediante los cuales la naturaleza intenta compensar la alta concentración de CO_2 en la atmósfera, derivada de las emisiones que resultan del exacerbado consumo de energía. Santander tiene una gran riqueza de ecosistemas, con una pérdida incremental en las últimas décadas debido principalmente a la deforestación y la ampliación de la frontera agropecuaria y ganadera, amenazando con exceder los límites de la resiliencia socioecológica[5]. Particularmente, los páramos y los humedales son considerados sumideros de carbono relevantes en los trópicos[6] y su conservación efectiva es una oportunidad en términos de servicios ecosistémicos y territorios climáticamente inteligentes. Existen estrategias desde el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)[7] pero prevalecen el déficit en su financiación y una limitada oferta de instrumentos económicos e incentivos financieros para su consolidación (incluyendo, iniciativas privadas o del tipo Sistemas Locales de Áreas Protegidas - SILAP[8]).

Proyectos y cadenas productivas de agricultura regenerativa, con énfasis en cultivos agroforestales

Los sistemas agroforestales hacen parte de las Soluciones Naturales del Clima[9;10] y surgen como **alternativa para mitigar el cambio climático, rehabilitar suelos, almacenar carbono, prevenir la desertificación, conservar la biodiversidad y mantener así la resiliencia socio ecológica, con un enfoque de producción agroalimentaria a partir de la agricultura regenerativa**[11; 12]. Santander cuenta con el 13,8% de sus suelos considerados aptos para el desarrollo agrícola, y es reconocido como productor nacional de tabaco negro y rubio, cacao, limón, yuca, con importantes cultivos de café, palma y frutas; y en las últimas décadas, por la extensión de la ganadería. Sin embargo, existen más de 700.000 hectáreas afectadas por sobrexplotación[13], lo que, sumado al impacto del cambio climático sobre las capacidades productivas[14;15], hacen necesario desarrollar nuevas formas de abordar los sistemas productivos

5. Ogden, L., Heynen, N., Oslender, U., West, P., Kassam, K.-A., & Robbins, P. (2013). Global assemblages, resilience, and Earth Stewardship in the Anthropocene. *Frontiers in Ecology and the Environment*, *11*(7), 341-347. https://doi.org/10.1890/120327
6. Lasso, E., Matheus-Arbeláez, P., Gallery, R. E., Garzón-López, C., Cruz, M., Leon-Garcia, I. V., ... & Curiel Yuste, J. (2021). Homeostatic response to three years of experimental warming suggests high intrinsic natural resistance in the páramos to warming in the short term. *Frontiers in Ecology and Evolution*, *9*, 55.
7. Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP | Parques Nacionales Naturales de Colombia: https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-nacional-de-areas-protegidas-sinap/ Revisado: 28/12/2021
8. Áreas Protegidas Locales - ASOCARS: https://www.asocars.org/areas-protegidas-locales/ Revisado: 28/12/2021
9. TNC. 2021. Portafolio definitivo de viabilidad técnica, económica, financiera y ambiental de las soluciones naturales del clima y alternativas de compensación de carbono forestal, que incluya los mecanismos y arreglos para implementarlas en áreas disponibles de propiedad de Ecopetrol, en proyectos forestales adelantados en las regiones (ecoreservas), en las áreas de inversión del 1% y compensación disponibles y potenciales, y en los proyectos de conservación, protección, restauración y reforestación de interés nacional. Acuerdo de cooperación – AC No.1 (3027367) derivado del Convenio Marco – CM No. 3021182 – Componente 2 – Producto 2.2.1
10. Griscom, B. W., Busch, J., Cook-Patton, S. C., Ellis, P. W., Funk, J., Leavitt, S. M., ... & Worthington, T. (2020). National mitigation potential from natural climate solutions in the tropics. Philosophical Transactions of the Royal Society B, 375(1794), 20190126.
11. Rodale, R. (1987). Why regenerative agriculture has a bright future. Agricultural Libraries Information Notes. Volume 13, number 8, August 1987. USDA. USA.
12. Rhodes, C. J. (2017). The imperative for regenerative agriculture. *Sci. Prog.* 100, 80–129. doi: 10.3184/003685017X14876775256165
13. https://igac.gov.co/es/noticias/que-tan-productivas-son-las-tierras-santandereanas. Revisado: 29/12/2021
14. Kurukulasuriya, P, & Rosenthal, S. (2003). *Climate change and agriculture: a review of impacts and adaptations*. Work. Pap. 78739, Washington DC: Environ. Dep., World Bank.
15. Herrero, M., Wirsenius, S., Henderson, B., Rigolot, C., Thornton, P., Petr Havlík de Boer, I., & Gerber, J. P. (2015). Livestock and the environment: what have we learned in the past decade?. *Annual Review of Environment and Resources*, *40*, 177-202. doi.org/10.1146/annurev-environ-031113-093503

en la región. No obstante, se debe avanzar en la innovación técnica y diseñar políticas regionales, así como promover entre las comunidades y el empresariado, la educación y la divulgación. Finalmente, cabe mencionar que adoptar este tipo de estrategias en la región involucra, además, integrar cultura, valores e identidad que operan a escala individual, familiar y comunitaria[16].

Recomendaciones

Es fundamental nutrir de iniciativas el Plan Integral de Gestión Territorial de Cambio Climático del departamento de Santander (PIGTCCS), liderado hoy por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. De igual forma, también es esencial fortalecer actores clave para que la **región se proyecte como el eje fundamental para la exitosa adaptación del país a la transición energética**, como el Instituto Colombiano del Petróleo, que debe empoderarse y reenfocarse de manera más amplia hacia los sistemas energéticos y ambientales; y convertirse en desarrollador y articulador de encadenamientos productivos regionales y nacionales, basados en productos y servicios de alto contenido tecnológico, con importantes proyecciones de exportaciones no minero-energéticas desde Santander y el país.

Para ello se requiere un decidido compromiso de financiamiento e interrelación gobierno-academia-industria-sociedad. Este impulso debe liderarse desde las autoridades competentes para empoderar a instituciones, comunidades y academia en torno a este tipo de proyectos.

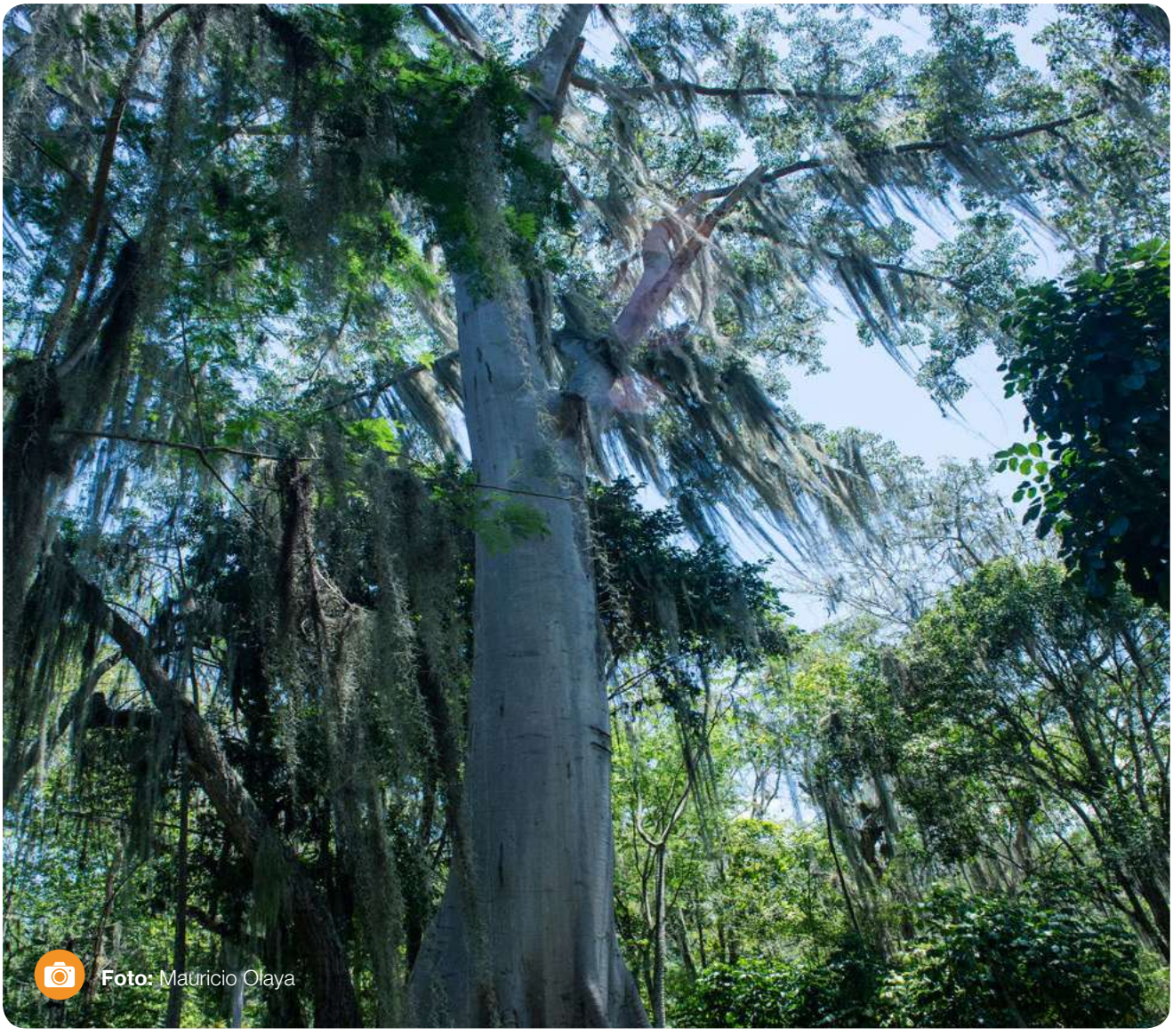


Foto: Mauricio Olaya

16. Gosnell, H., Gill, N., & Voyer, M. (2019). Transformational adaptation on the farm: processes of change and persistence in transitions to 'climate-smart'regenerative agriculture. *Global Environmental Change*, *59*, 101965.

AGRADECIMIENTOS

Las siguientes personas colaboraron con Prosantander, bien sea como expertos temáticos de los comités de comentaristas o fotográfos que donaron su obra para la elaboración de este informe.

Alba Elisa González, Gobernación de Santander
Alberto Barón, Alcaldía de Floridablanca
Alejandro Almeyda, Fenalco
Álvaro Vargas, Universidad Autónoma de Bucaramanga
Ana Leonor Rueda, Alcaldía de Bucaramanga
Andrea Serrano, Zona Franca Santander
Andrés Mantilla, Instituto Colombiano del Petróleo
Ángel Galvis Caballero, Área Metropolitana de Bucaramanga
Bryam Gómez Estévez, Instituto Municipal de Empleo y Fomento Empresarial de Bucaramanga
Camilo Cruz, Universidad Pontificia Bolivariana
Camilo Parada, ASSEAR SAS
Carlos Gómez, Fotográfo
Carlos Rebellón, Intel Corporation
Catalina Rueda, Agencia Nacional de Minería (ANM)
Consuelo Ordoñez, Secretaría de Planeación Bogotá
Daniel Botero, Universidad Autónoma de Bucaramanga
David Gélvez, Asesor del Grupo de Energía de Bogotá (GEB)
Deicy Hernández, Instituto Municipal de Empleo y Fomento Empresarial de Bucaramanga (IMEBU)
Diana Estévez, Cámara de Comercio de Bucaramanga
Eduardo Jesus Soto Moreno, Electrificadora de Santander S.A.
Diego Armando Rico, Alcaldía de Bucaramanga
Eduardo Sierra, Tigo Colombia
Eliana Olaya Rodríguez, AMV S.A.
Elizabeth Lobo, Gobernación de Santander
Fabián Bernal, Consejo Privado de Competitividad
Fabián Oviedo Pinzón, Concejo de Bucaramanga
Germán Camargo, Fundación Estación Biológica Guayacanal
Germán Rodríguez, Sociedad Santandereana de Ingeneros
Gilberto Jose Gómez, FGS SA Fondo de Garantias
Hans Toro, Cámara de Comercio de Bucaramanga
Inés Elvira Vélez, ISAGEN
Ismael Estrada, Cámara de Comercio de Bucaramanga
Iván Ramírez Zambrano, ANDI Santander
Jesús Higuera, Alcaldía de Piedecuesta
Jhon Alexis Díaz, Universidad Autónoma de Bucaramanga
Johanna Cárdenas, Bucaramanga Cómo Vamos
Jorge Raúl Serrano Díaz, Universidad Autonóma de Bucaramanga
José Hernández Jaimes, Instituto Municipal de Empleo y Fomento Empresarial de Bucaramanga (IMEBU)
José Luis Vargas, Cámara de Comercio de Bucaramanga
Jose Neil González, consultor independiente
José Plata Puyana, Markup Consultores SAS
Juan Camilo Montoya Bozzi, Universidad Autonóma de Bucaramanga
Juan Carlos Reyes, USAID
Juan Diego Pinzón, Fotográfo
Juan Hernando Puyana, Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Santander
Juan José Rey, Alcaldía de Bucaramanga
Julián Borda, Cluster de Turismo
Julián Martínez, Suricata Labs
Julieth Ramírez Olarte, ANDI Santander
Julio Acelas, Observatorio Ciudadano de Santander
Laura Jiménez, Departamento Nacional de Planeación
Leana Rueda, Invías
Libardo Suárez Fonseca, Parques Nacionales Naturales
Luis Gonzalo Gómez, Instituto Municipal de Empleo y Fomento Empresarial de Bucaramanga
Luis Gustavo Álvarez, Ex presidente del Comité de Gremios
Marcela Pabón, Comité de Transparencia por Santander
Marco Vásquez, Cámara de Comercio de Bucaramanga
María Consuelo Pimiento, Colpana
María Eugenia Largo, Cámara de Comercio de Bucaramanga
María Juliana Remolina, ANDI Seccional Santander
Mario José Carvajal, Alcaldía de Piedecuesta
Marina Gutiérrez, Cámara de Comercio de Bucaramanga
Martha Suárez, Alianza de Espectro Dinámico (DSA)
Mauricio Jiménez, Migración Colombia
Mauricio Olaya, Fotográfo
Mercedes Camargo Velandia, Gobernación de Santander
Miguel Moreno Suárez, Alcaldía de Floridablanca
Natalia Durán Valbuena, Presidencia de la República
Natalia Vargas, Alcaldía de Barrancabermeja
Nelly Alvarez, Alcaldía de Girón
Nidia Pérez, Interventoría corredor férreo La Dorada- Chiriguaná
Noe Alexandar Medina, Asamblea de Santander
Olga Lucía Barrera, Cotelco
Olga Lucia Mendez, PROQUIMSA
Oscar Chacón, Universidad Industrial de Satander
Oscar Gómez, PCG Constructora
Oscar Peña Amaya, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Regional Santander
Pablo Reinel González, Fotográfo
Paola Muñoz, British Council
Pilar Contreras, Cámara de Comercio de Barrancabermeja
Rafael Puyana, Fedesarrollo

Raúl Castellanos Corredor, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Regional Santander
Rodrigo Fernández, Sociedad Santandereana de Ingenieros
Sandra Charry, Procolombia
Sarahay Rojas, Alcaldía de Bucaramanga
Sergio Arenas, Arenas Ochoa Abogados
Sergio Ferreira Traslaviña, Universidad Autónoma de Bucaramanga
Sergio Rey López, Universidad Autónoma de Bucaramanga
Silvia Rey Gómez, Camacol
Silvia Sánchez, Business Alliance for Secure Commerce
Stella Murillo, ANATO
Susana Meza, Probarrancabermeja
Toby Francisco Calles, Impala
Viviana Velasco, Bucaramanga Convention and Visitors Bureau
Yaneth Orellana Hernández, Universidad Autónoma de Bucaramanga

prosantander