

Propuestas para el

# Plan Nacional de Desarrollo

2022-2026

Bucaramanga - Octubre, 2022



**ALIANZA**  
POR SANTANDER

## Autores:

**prosantander**

Juan Pablo Remolina Pulido  
Director Ejecutivo

Silvia Catalina Parra Jiménez  
Coordinadora de Proyectos

Patricia Garnica Rodríguez  
Comunicadora

## Con el apoyo de:



Alianza Por Santander



Juan Carlos Rincón Liévano  
Presidente Ejecutivo

Paola Andrea Arenas Parra  
Vicepresidente de Competitividad Regional

Orlando Enrique Pedroza Niño  
Ejecutivo de Infraestructura

Hans Sebastián Toro Gonzales  
Vicepresidente de Capital Humano Empresarial



Juan Hernando Puyana Valdivieso  
Director Ejecutivo



María Juliana Remolina Ordóñez  
Gerente ANDI Santander



Luis Eugenio Prada Niño  
Presidente Junta Directiva

César Augusto Moreno Prada  
Miembro de la Comisión de Vías

Germán Rodríguez  
Miembro de la Comisión de Vías



Silvia Catalina Rey Gómez  
Gerente Regional Santander



Julieth Susana Meza Murillo  
Directora ejecutiva de Probarrancabermeja



Alejandro Almeyda Camargo  
Director Ejecutivo



Edgar Orlando Lesmes  
Presidente



Martha Ruth Velásquez Quintero  
Directora Ejecutiva



Luz Andrea Serrano Pinto  
Gerente General



Cesar Camilo Hernández  
Director General

Ángel Galvis Caballero  
Asesor para el Desarrollo Metropolitano  
Sustentable

Fabián Fontecha  
Subdirector de Transporte Metropolitano



Farid Jones Zárate  
Presidente



Félix Jaimes Lasprilla  
Presidente



Pilar Adriana Contreras  
Presidente Ejecutiva



Hernán Clavijo  
Gerente General



Mauricio Aguilar Hurtado  
Gobernador de Santander

Jaime René Rodríguez Cancino  
Secretario de Infraestructura

Aida Margarita Hernández Angulo  
Secretaria Privada

## Insumos de la Bancada Parlamentaria de Santander:

Rodolfo Hernández Suárez  
Senador de la República

Rodrigo Fernández  
Asesor de Rodolfo Hernández Suárez  
Senador de la República

Sergio Durán en representación de  
Jaime Enrique Durán Barrera  
Senador de la República

Natalia Murcia en representación de  
Edwing Fabián Díaz Plata  
Senador de la República

Gustavo Adolfo Moreno Hurtado  
Senador de la República

Sandra Yaneth Jaimes Cruz  
Senadora de la República

Sandra Ramírez Lobo Silva  
Senadora de la República

Ramon Darío Amaya en representación  
de Juan Manuel Cortés Dueñas  
Representante a la Cámara

Erika Tatiana Sánchez Pinto  
Representante a la Cámara

Mary Acevedo en representación  
de Erika Tatiana Sánchez Pinto  
Representante a la Cámara

Mary Anne Andrea Perdomo Gutiérrez  
Representante a la Cámara

Luis Eduardo Díaz Mateus  
Representante a la Cámara

Óscar Leonardo Villamizar Meneses  
Representante a la Cámara

Álvaro Leonel Rueda Caballero  
Representante a la Cámara

**Cristian Danilo Avendaño Fino**  
Representante a la Cámara

**Jairo Reinaldo Cala Suárez**  
Representante a la Cámara

**William Carvajal en representación de  
Jairo Reinaldo Cala**  
Representante a la Cámara

### **Insumos de los Alcaldes de Santander:**

**Juan Carlos Cárdenas Rey**  
Alcalde de Bucaramanga

**Miguel Moreno**  
Alcalde de Floridablanca

**Mario José Carvajal Jaimes**  
Alcalde de Piedecuesta

**Javier Orlando Acevedo**  
Alcalde encargado de Girón

**Alfonso Eljach Manrique**  
Alcalde de Barrancabermeja

**Claudia Luz Alba Porra**  
Alcaldesa Socorro

**Henry Riaño Castillo**  
Alcalde de Cimitarra

**Cesar Armando Lozada Dúran**  
Alcalde de Matanza

### **Otros Insumos:**

**Andrés Eduardo Mantilla Zárate**  
Consultor Independiente

### **Diseño:**

Betr Media SAS

Bucaramanga, Octubre 2022

	<b>Introducción</b>	<b>7</b>
	<b>Contexto</b>	<b>8</b>
<b>1</b>	<b>Dónde nació el petróleo, nace la transición energética</b>	<b>12</b>
	a) Transformación del ICP en el Instituto de Energías Limpias o de la Transición Energética	13
	b) Generación de hidrógeno azul y verde en el complejo industrial de Barrancabermeja	14
	c) Bonos de carbono	15
	d) Explotación de hidrocarburos para financiar la transición y garantizar la soberanía energética	16
<b>2</b>	<b>Transformación del campo y el mundo rural</b>	<b>18</b>
	a) Fortalecimiento de la producción de fertilizantes	19
	b) Identificación, priorización y construcción de vías terciarias	19
<b>3</b>	<b>Conexión del Magdalena Medio con el mundo (intermodalismo)</b>	<b>21</b>
	a) Navegabilidad del río Magdalena	22
	b) Rehabilitación de la vía férrea La Dorada-Chiriguáná incluyendo un ramal férreo con el río.	22
	c) Terminación de la Troncal del Magdalena (priorizando el tramo entre La Lizama y La Fortuna).	23
	d) Culminación de la vía Yuma en doble calzada.	23
<b>4</b>	<b>Santander Territorio de Paz total</b>	<b>25</b>
	a) Garantizar la seguridad y la vida de todos los ciudadanos.	27
	b) Vincular como municipios PDET y ampliar el número de municipios ZOMAC a aquellos que han sido los más afectados por el conflicto en Santander.	27
<b>5</b>	<b>Fortalecimiento del comercio con Venezuela</b>	<b>29</b>
	a) Adición del 20% de la Concesión de la Ruta del Cacao	30
	b) Construcción de la vía Bucaramanga-Pamplona	31
<b>6</b>	<b>Protección del agua y acceso para todos</b>	<b>32</b>
	a) Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) del Río de Oro	34
	b) Fortalecimiento de los sistemas de acueducto	34
<b>7</b>	<b>Consolidación de Santander como destino de turismo sostenible</b>	<b>36</b>
	a) Ampliación y mejoramiento de la vía Bucaramanga-San Gil-Barbosa	37
	b) Culminación de la vía Charalá-Duitama	38
	c) Creación de rutas aéreas para el aeropuerto de San Gil	39
<b>8</b>	<b>Fortalecimiento de la coordinación metropolitana</b>	<b>40</b>
	a) "Sociedad con basura cero" a partir de la construcción de un parque tecnológico de aprovechamiento de residuos para el AMB	41
	b) Fortalecimiento del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB)	42
	c) Estructuración e implementación del nuevo Sistema Integrado de Transporte Público Metropolitano	42
<b>9</b>	<b>Fortalecimiento de las Instituciones Educativas de Santander</b>	<b>44</b>
	a) Mejoramiento de la infraestructura y de la calidad de los centros educativos.	46
	<b>Bibliografía</b>	<b>48</b>
	<b>Anexos</b>	<b>51</b>

# CONTENIDO

## TABLA DE

# Introducción

El presente documento busca poner a consideración del nuevo Gobierno Nacional propuestas de proyectos estratégicos para el Departamento de Santander con el fin de que sean tenidas en cuenta en la formulación del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. Las iniciativas aquí planteadas, fueron construidas a partir de insumos de la Alianza por Santander, espacio que reúne a líderes del sector público<sup>1</sup>, sector privado<sup>2</sup> y de la academia<sup>3</sup>; de reuniones con la Gobernación de Santander, la Alcaldía de Bucaramanga, el Área Metropolitana de Bucaramanga y dos encuentros con la bancada parlamentaria de Santander en donde se acordaron los proyectos.

Este informe, plantea una propuesta de agenda regional para desarrollar en el cuatrienio, con 23 proyectos comprendidos en las siguientes nueve áreas estratégicas que permitirán potencializar al departamento de Santander: 1) transición energética; 2) transformación del campo y del mundo rural; 3) consolidación de la región del Magdalena Medio como el principal nodo de conectividad intermodal a nivel nacional; 4) establecimiento del departamento como un territorio de paz total; 5) reactivación del comercio con Venezuela; 6) protección y acceso al agua de todos; 7) consolidación de Santander como destino de turismo sostenible; 8) mejoramiento de la coordinación a nivel metropolitano; y 9) fortalecimiento de las Instituciones educativas de Santander<sup>4</sup> (Ver Anexo 1).

Los proyectos aquí planteados, se enmarcan en un análisis del Programa de Gobierno 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial para la Vida” del Presidente Gustavo Petro y de la vicepresidenta Francia Márquez. Asimismo, están relacionados con las apuestas del nuevo Plan Nacional de Desarrollo (PND), y se pueden ejecutar en los próximos cuatro años. A lo largo del documento se encuentran recuadros de color gris con los puntos tanto del programa de gobierno como de las apuestas del PND, que tienen relación con cada propuesta. De igual forma, este ejercicio tomó como insumo publicaciones como: Santander Corazón de Colombia (Comisión Regional de Competitividad, Cámara de Comercio de Bucaramanga, UIS y Gobernación de Santander, 2019), Diagnóstico de Crecimiento de Santander (Carpentier, García y Valencia, 2021) y el Informe de Desarrollo de Santander 2022 (Prosantander, 2022), entre otros.

Desde la región, esperamos poder contribuir en la construcción del Plan Nacional de Desarrollo y trabajar de manera conjunta con el Gobierno Nacional para sacar adelante estos proyectos y aportar al desarrollo sostenible de Santander y de Colombia.

---

<sup>1</sup> Representantes del sector público: Gobernación de Santander (preside la Alianza por Santander), bancada parlamentaria de Santander, Asamblea Departamental de Santander, alcaldías de Bucaramanga, Floridablanca, Piedecuesta, Girón y Barrancabermeja, Departamento Nacional de Planeación (Gerencia Nacional Pactos Territoriales) y Área Metropolitana de Bucaramanga.

<sup>2</sup> Líderes del sector privado: Prosantander, Cámara de Comercio de Bucaramanga, Comisión Regional de Competitividad de Santander, Sociedad Santandereana de Ingenieros, Camacol Regional Santander, ANDI seccional Santander, Fenalco Santander, Fenalco Sur de Santander, Comité de Gremios, Fenavi Santander, Cámara de Comercio de Barrancabermeja, Probarrancabermeja y Fundación Participar.

<sup>3</sup> Representantes de la academia: Universidad Industrial de Santander (UIS), Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB) y Universidad de Santander (UDES).

<sup>4</sup> Algunos términos y títulos de las propuestas están inspirados en el Programa de Gobierno del Presidente Gustavo Petro y en las principales apuestas del Plan Nacional de Desarrollo.

# Contexto

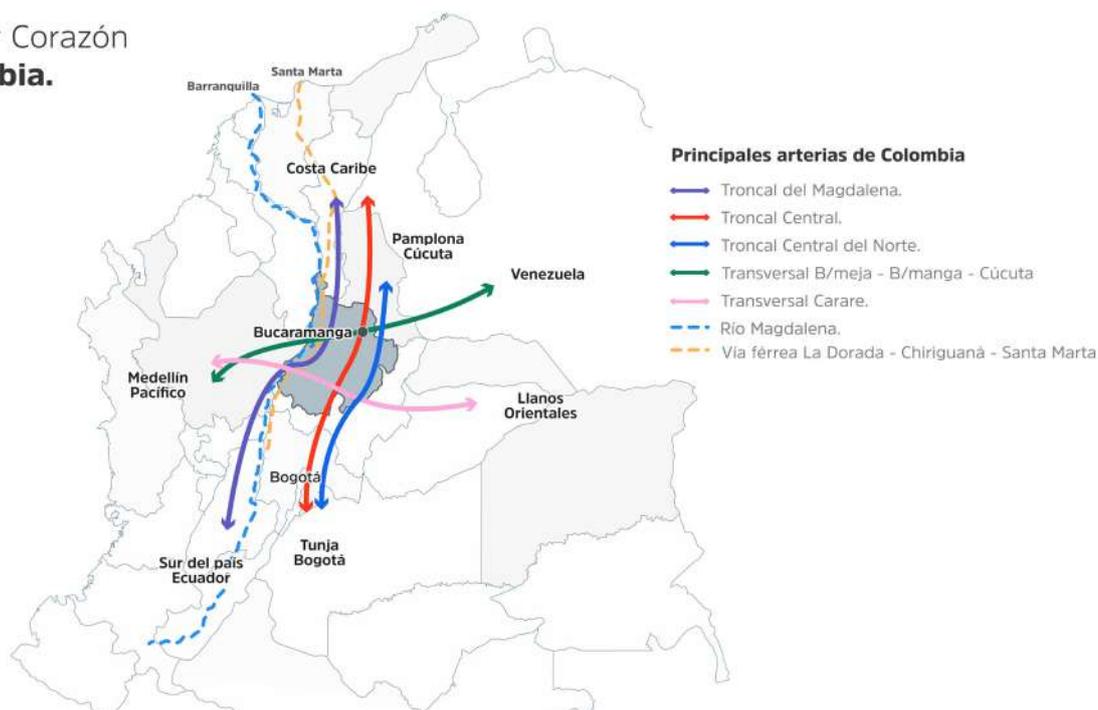
Santander es la cuarta economía que más le aporta al país con un PIB de 56,5 billones de pesos y un PIB per cápita de 32 millones de pesos en el 2021 (DANE, 2022a), la tercera más competitiva (después de Bogotá y Antioquia) según el Consejo Privado de Competitividad (2022) y cuenta con 2.324.000 habitantes, convirtiéndolo en el sexto departamento más poblado a nivel nacional (DANE, 2022b).

Por Santander pasan principales arterias de transporte del país: el río Magdalena, la

Troncal del Magdalena, la vía férrea La Dorada – Chiriguaná, la Troncal Central y la transversal Barrancabermeja-Bucaramanga-Cúcuta, entre otras; que permiten conectar a las diferentes regiones de Colombia y acercar al país con el resto del mundo (Ver mapa 1). Por esta razón, algunos expertos han señalado que Santander es el corazón logístico de Colombia (Cámara de Comercio de Bucaramanga, et al. 2018). Con el propósito de consolidar esta visión del departamento y así superar las limitantes producto del mal estado de las vías y los altos costos a aduanas, la “Alianza por Santander”, ha priorizado 12 proyectos (Ver Anexo 2), de los cuales varios se desarrollan a lo largo del documento.

Mapa 1. Santander corazón de Colombia

## Santander Corazón de Colombia.

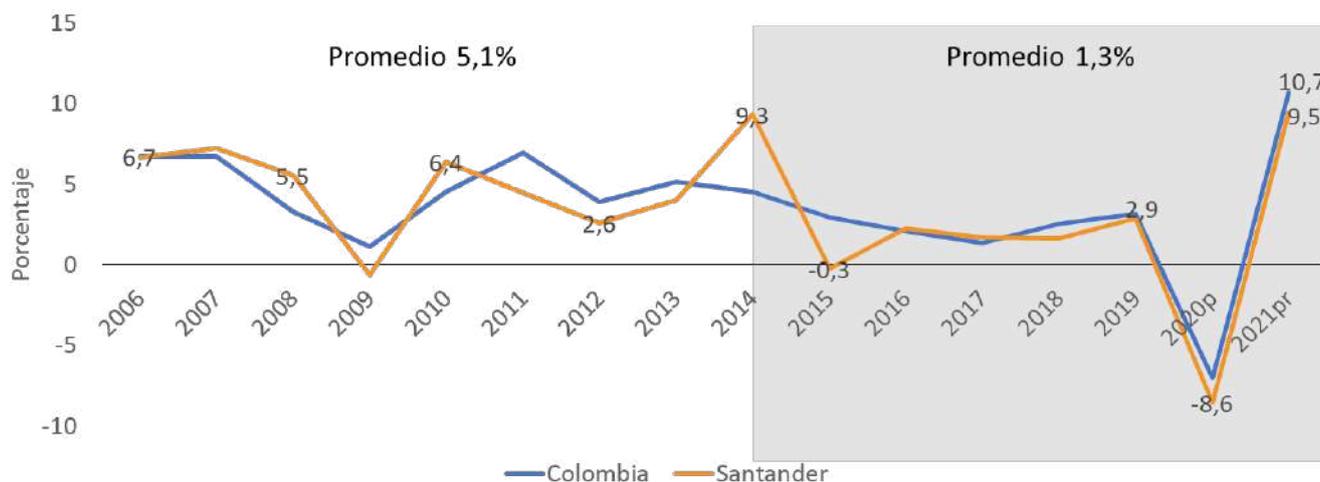


Fuente: Documento Santander Corazón de Colombia. 2019. CCB, UIS, CRC y Gobernación de Santander.

Adicionalmente, Santander cuenta con la refinera más antigua e importante a nivel nacional (producción de 240.000 barriles diarios en la Refinería de Barrancabermeja vs. 200.000 barriles en la Refinería de Cartagena) y se destaca en indicadores de educación y salud; sin embargo, existen grandes retos que se deben afrontar para consolidar su senda de crecimiento y de progreso.

La historia reciente del departamento está dividida en dos momentos: antes y después del 2014 (año en que los precios del petróleo caen por debajo de los 45 USD por barril). En la Gráfica 1 se puede apreciar que del 2006 al 2014, Santander evidenció un fuerte crecimiento económico con una tasa promedio del 5,1%, superior a la de Colombia del 4,8%, mientras que del 2015 al 2021, se invierte la tendencia presentando un crecimiento promedio inferior al registrado a nivel nacional (1,3% vs. 2,3%).

Gráfica 1. Evolución del PIB de Santander y Colombia (2006-2021)

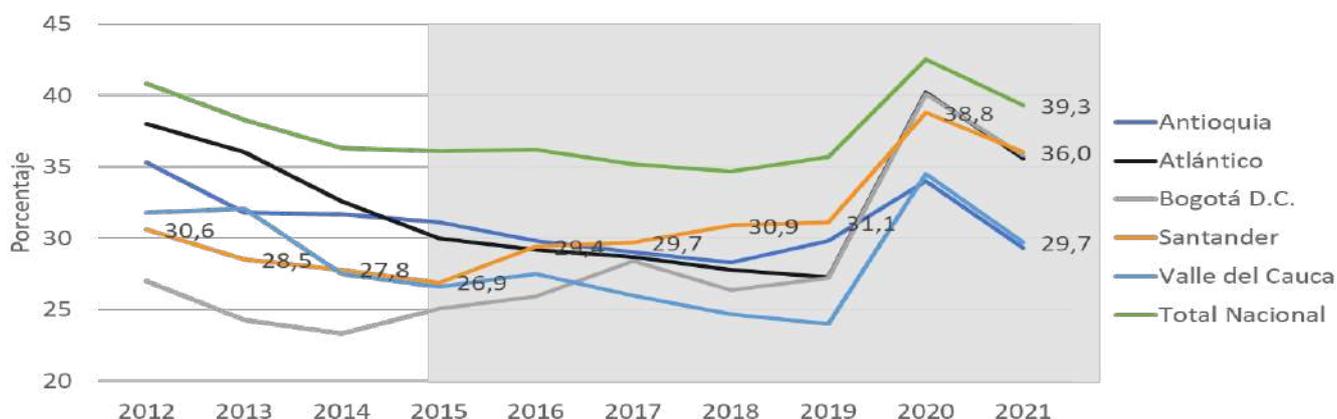


Fuente: DANE (2022)

Este comportamiento está estrechamente relacionado con la evolución de la pobreza monetaria en Santander que presentó una tendencia decreciente al llegar a un nivel mínimo de 26,9% en el 2015, y a partir de ese año la pobreza ha aumentado de manera

sostenida, alcanzando un 38,8% en 2020. Pese a una reducción significativa en el 2021 (de 2,8 puntos porcentuales), aún no se ha llegado a los niveles de prepandemia, lo que significa que en Santander hay 764.000 personas que viven con menos de \$13.000 diarios (Ver Gráfica 2).

Gráfica 2. Evolución de la pobreza monetaria por departamentos (2012-2021)

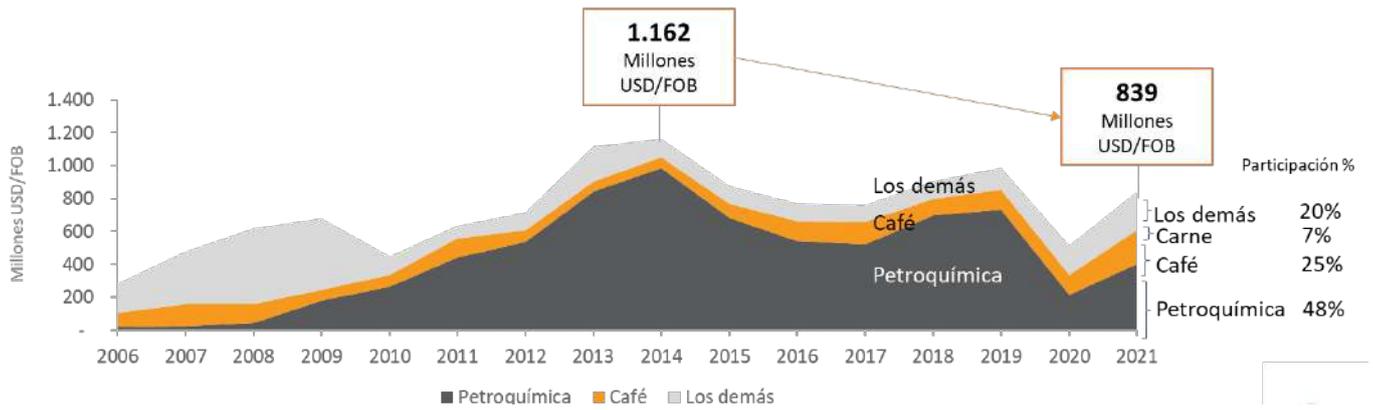


Fuente: DANE (2022)

La caída de los precios de las materias primas afecta directamente la economía del departamento debido a que sus exportaciones están compuestas en más

del 80% por productos primarios, entre estos, principalmente por petróleo (48%) y café (25%) (ver Gráfica 3).

Gráfica 3. Exportaciones totales de Santander (2006-2021)

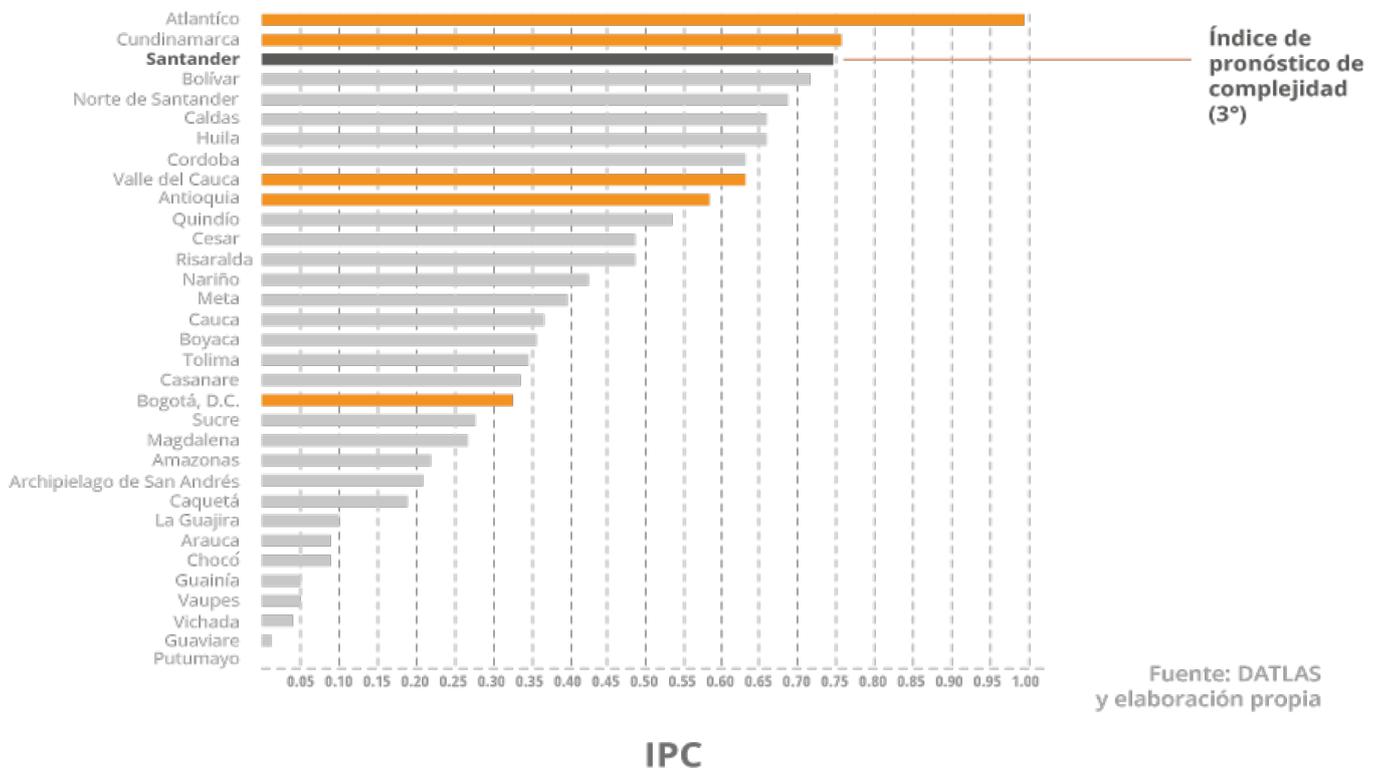


Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga con datos del DANE.

A pesar de este panorama de dependencia del petróleo y de la existencia de una canasta exportadora de poco valor agregado, el departamento ocupa el tercer lugar con mayor pronóstico de complejidad económica (diversificación y sofisticación) a nivel nacional

(ver Gráfica 4) según lo afirman Carpentier, García y Valencia en el Diagnóstico de Crecimiento de Santander. Esto significa que cuenta con mayores capacidades para exportar y generar nuevos productos que la mayoría de departamentos.

Gráfica 4. IPC- Actividades económicas excluyendo petróleo (2017)

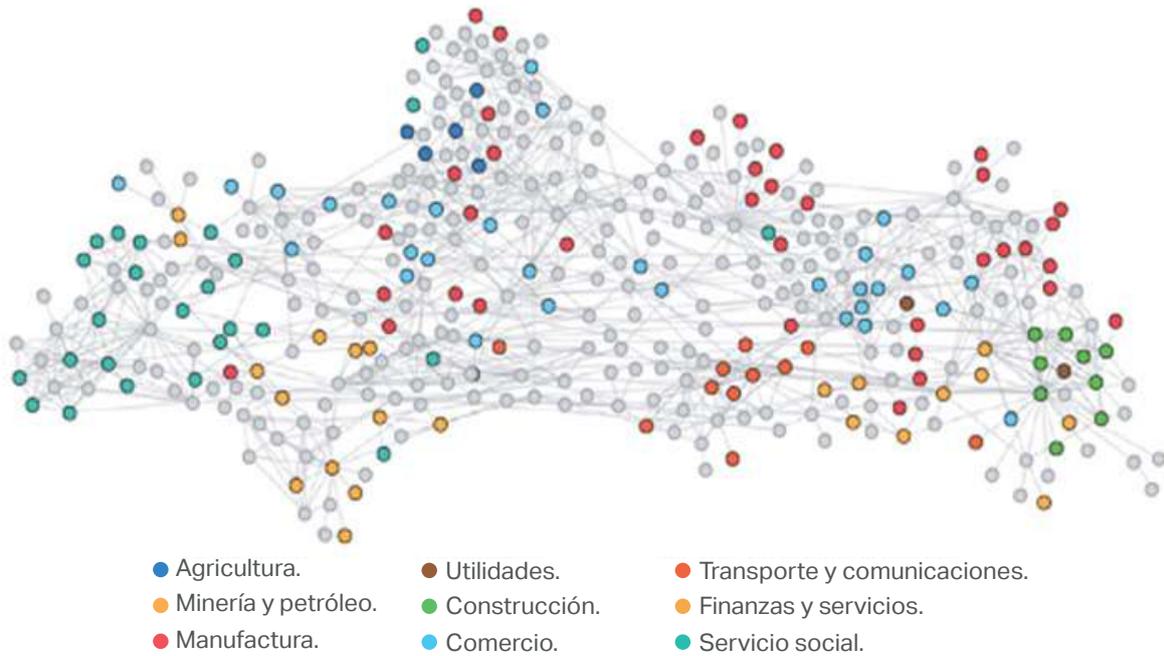


Fuente: Diagnóstico de Crecimiento de Santander con datos de DATLAS

Este resultado se debe a que Santander presenta un alto nivel de diversificación a nivel nacional (con gran potencial de internacionalización) principalmente en industrias relacionadas con servicios (ver Gráfica 5); la venta minorista

(violeta), el transporte y las comunicaciones (morado), los servicios sociales (celeste) y los servicios financieros y profesionales (azul).

Gráfica 5. Espacio de industrias (2017)



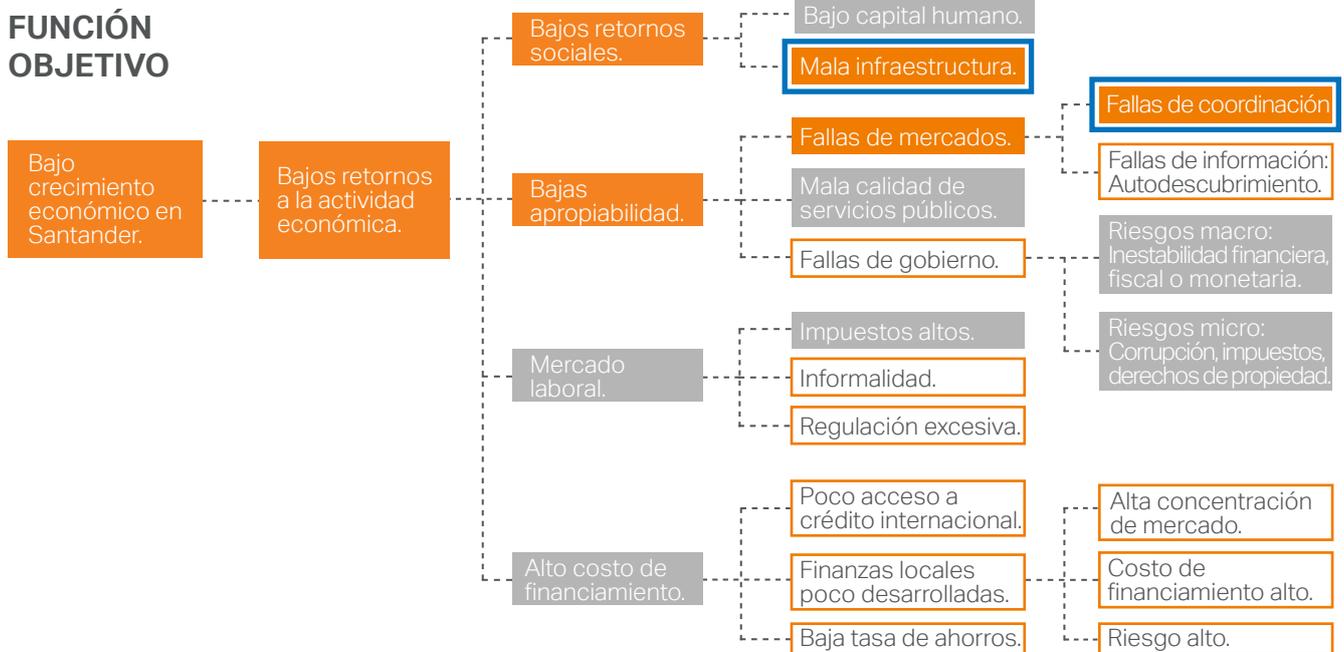
## Actividades económicas (PILA)

Fuente: Diagnóstico de Crecimiento de Santander

En el informe citado anteriormente, se analizan múltiples posibles factores que limitan el crecimiento económico y concluye que hay dos restricciones vinculantes:

1) la mala infraestructura de transporte y 2) las fallas de coordinación entre los actores de la sociedad (Ver Figura 1).

Figura 1: Restricciones vinculantes al crecimiento económico de Santander



Fuente: Diagnóstico de Crecimiento de Santander

Teniendo en cuenta este panorama, este documento es el producto de múltiples reuniones con actores de los sectores público, privado y academia en aras de plantear una

agenda coordinada que apunte a superar dichas restricciones y crear las bases de un desarrollo regional incluyente y sostenible.



1

Dónde nació el petróleo, nace la **transición energética**

Santander debe ser referente de transición energética. Como señaló Juan Hernando Puyana, director de la Comisión Regional de Competitividad e Innovación, "donde nació el petróleo, nace la transición energética". Santander y Barrancabermeja han movido al país gracias a los combustibles fósiles, y ahora, deben llevar a cabo un proceso de transición energética justa, incluyente y sostenible.

La región tiene el potencial para que este propósito sea una realidad dado que cuenta con amplias capacidades de producción, investigación, ciencia y tecnología en materia

energética: la Refinería de Barrancabermeja (RB); el Instituto Colombiano del Petróleo de Ecopetrol (ICP), el cual es el mayor centro de innovación y desarrollo del país; el Parque Tecnológico de Guatiguará, uno de los más reconocidos a nivel nacional; una red de empresas, universidades e institutos tecnológicos especializados en energía; reservorios y trampas geológicas para la captura de CO2; y una matriz energética diversificada, incluyendo energía solar, hidráulica y biocombustibles, entre otros atributos. De esta manera, en Santander se viene consolidando un importante ecosistema alrededor de la transición energética (Figura 2).

Figura 2: Clúster de transición energética de Santander



Por consiguiente, Santander presenta una gran oportunidad para desarrollar los siguientes proyectos:

### a) Transformación del ICP en el Instituto de Energías Limpias o de la Transición Energética

El Instituto Colombiano del Petróleo (ICP), creado en 1985, es el centro de innovación y desarrollo más importante de Ecopetrol y uno de los más destacados del país. El ICP cuenta con 114 patentes y sus beneficios se calculan en más de 250 millones de dólares al año. Gracias a las contribuciones del ICP,

Ecopetrol obtuvo el primer puesto en el ranking de innovación de la ANDI y la revista Dinero en el 2020 y ha estado en el top 5 desde que empezó a participar en este escalafón. De esta manera, hay que evitar el debilitamiento del ICP y por el contrario aprovechar su trayectoria, talento humano, capacidad de innovación e infraestructura tecnológica y científica para convertirlo en el Instituto de Energías Limpias o en el Instituto de la Transición Energética, en línea con las propuestas del presidente de la República. Este será fortalecido con un laboratorio de descarbonización en Barrancabermeja y con otros centros de innovación definidos en diferentes Regiones del país acordes a sus ventajas competitivas.

Paralelamente, se prevé que en el Parque Tecnológico de Guatiguará (PTG), liderado por la Universidad Industrial de Santander (UIS), se establezca el Centro de Energía, propuesto por la Misión de Sabios (2021, Págs. 199 y 200). Una de las áreas de conocimiento del PTG son los recursos energéticos. De ahí que el PTG, además de contar con una sofisticada infraestructura física cuenta con experiencia en investigación y desarrollo en gas (aloja los laboratorios del Centro de Desarrollo Tecnológico de Gas), hidrógeno, energías limpias, materiales estratégicos, ciudades inteligentes y economía circular; y trabaja de la mano con importantes actores como el ICP, la Agencia Nacional de Hidrocarburos, el Servicio Geológico Colombiano y la Transportadora de Gas Internacional (TGI), entre otros.

Por consiguiente, con la creación de estas dos nuevas instituciones, se podrán fortalecer las capacidades existentes para contribuir en el proceso de transición energética del país. Más aún con la posibilidad de articular nodos provinciales en el departamento con iniciativas de innovación y ciencia en los centros de desarrollo tecnológico (CDT) en proceso de crecimiento, como los habilitados por la UDES y la UNAB, y la participación de instituciones educativas como la UNIPAZ y centros de investigación agropecuarios e industriales representativos de cada zona y que han alcanzado niveles de especialidad ampliamente reconocida planteando objetivos importantes en la transición para la canasta energética incluyendo Biomasa (palmeros ganaderos), Solar (minero energéticos) e Hidroeléctrica, pero también promoviendo estudios para otras líneas como la geotérmica, el hidrógeno y el potencial del departamento en contar con sumideros naturales de CO<sub>2</sub> a partir de sus bosques y áreas protegidas como los Distritos Regionales de Manejo Integrado DRMI, los páramos y los Parques Nacionales Naturales (PNN).

La política de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en energía debe impulsar de manera simultánea tanto la adopción acelerada como el desarrollo y la transferencia para acercarse a la frontera tecnológica (Misión de Sabios. 2021, Vol 1, Págs. 261). El ICP, nuevo Instituto de Energías Limpias o de la Transición Energética

también puede convertirse en el pivote del ecosistema de innovación en energía, que integre startups (Misión de Sabios. 2021, Vol 1, Págs. 269). Adicionalmente, en búsqueda de una interacción aún más significativa en la participación de las comunidades y de todos los actores involucrados el ICP está abriendo líneas de acción para la gestión y desarrollo de tecnología de información que mejoren los procesos de transparencia de datos, entendiendo que el acceso a la información también es un promotor de equidad y apalancamiento la justicia ambiental, por tanto la labor del ICP además de estar orientada a las estrategias por el clima, aportará en acciones para el acceso a la información que permitirá la participación ciudadana en todas las decisiones ambientales (pilar esencial de la justicia ambiental).

### 1.3. Hacia una sociedad movida por el sol, el viento y el agua

Ecopetrol tendrá un rol protagonista en la transición, permanecerá como patrimonio de los colombianos para garantizar los combustibles que el país requiere por los próximos 15 años, hacer aportes en insumos y derivados para la petroquímica, apoyar integralmente la investigación, ciencia y desarrollo de tecnologías para la transición hacia energías limpias y contribuirá con impuestos, regalías y dividendos al Estado. **Crearemos el Instituto Nacional de Energías Limpias.** (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 16).

### 4. Crecimiento verde con justicia – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo

#### b) Generación de hidrógeno azul y verde en el complejo industrial de Barrancabermeja

La Refinería junto con el complejo industrial de Barrancabermeja tienen el potencial de pasar de producir hidrógeno gris a hidrógeno azul y verde a través de la implementación de tecnologías para la descarbonización, como la captura, uso y secuestro de carbono en los campos petroleros existentes. Con el

hidrógeno disponible se pueden desarrollar nuevas industrias tales como producción de fertilizantes, combustible para transporte fluvial y férreo, y fábricas intensivas en calor (siderúrgicas y cementeras), entre otras. Para lograr este propósito es necesario considerar la construcción de una planta de hidrógeno en la refinería de Barrancabermeja, entre otros aspectos. (Andrés Mantilla Zárate, 2022)

La promoción de la química verde como uno de los sectores promisorios para la nueva revolución industrial en el contexto de la producción integrada, también llamada química sostenible, se refiere al diseño de productos químicos, agroquímicos, renovables, y procesos que reducen o eliminan el uso o generación de sustancias peligrosas (Misión de Sabios. 2021, Vol 3, Págs. 145 y 149), de esta manera la producción descarbonizada o de bajas emisiones de hidrógeno, constituye una estrategia de justicia ambiental no solo para las comunidades próximas a la operación, sino que genera justicia ambiental de orden global. Un aspecto crucial de la química verde alrededor del hidrógeno es el avance y mejoramiento de tecnologías de catálisis, estos podrán ser apalancados por la tecnología, el conocimiento y el liderazgo de Ecopetrol, quien así mismo podrá convertirse en un promotor de alianzas público privadas y de la internacionalización del conocimiento para el desarrollo de este sector (Misión de Sabios. 2021, Vol 3, Págs. 150).

### **1.3. Hacia una sociedad movida por el sol, el viento y el agua**

Se avanzará en una transición progresiva de la matriz de movilidad terrestre (carga y pasajeros) y la industria, dependientes del diésel, hacia modos férreos y sistemas de producción con mayor eficiencia energética basados en energías limpias, todo lo cual se beneficiará de incentivos tributarios, disponibilidad de asistencia técnica para el mantenimiento y soporte de suministro de energía eléctrica e hidrógeno verde. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág 17).

### **4. Crecimiento verde con justicia – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo**

## **c) Bonos de carbono**

La protección de los recursos naturales debe ser una palanca para el desarrollo. Tal como señala el Informe de Desarrollo de Santander 2022, el 48,4% (1.480.826 ha) del área total del departamento (3.053.700 ha) son áreas protegidas y un 35% adicional (1.066.640) tiene el potencial de prestar servicios ecosistémicos como polinización, regulación hídrica y captura de carbono (Mapa 2). Por consiguiente, el 83% del territorio de Santander que comprende páramos, bosques, humedales y ciénagas se convierte en un activo para el desarrollo de proyectos agroforestales y venta de bonos de carbono de alto valor agregado transables en mercados internacionales. La transición energética se debe desarrollar con justicia social y ambiental y Santander debe ser protagonista de este proceso.

El enfoque de crecimiento verde basado en la generación de economías alrededor de la restauración y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, también se alinea con el enfoque de justicia climática apalancada en los planes de mitigación, adaptación y vulnerabilidad que desarrolla Ecopetrol, que incluyen estrategias de reducción y reconversión tecnológica para vertimientos, de gestión del uso del agua buscando el agua neutralidad y suministro de agua potable a comunidades, restauración y conservación de ecosistemas estratégicos como parte del cumplimiento ambiental y también en inversiones voluntarias como es el caso de las ecoreservas y sus Planes de Biodiversidad y Fortalecimiento derivadas del Convenio FIBRAS en acompañamiento del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH).

### **1.1. Ordenamiento territorial alrededor del agua**

Buscaremos la financiación de la descarbonización de las economías que nos permita obtener compensaciones por dejar enterradas las reservas de carbón y petróleo y establecer una política tributaria justa y progresiva acudiendo al enfoque de justicia climática. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 14).

## 1.2. Naturaleza viva, territorios vitales

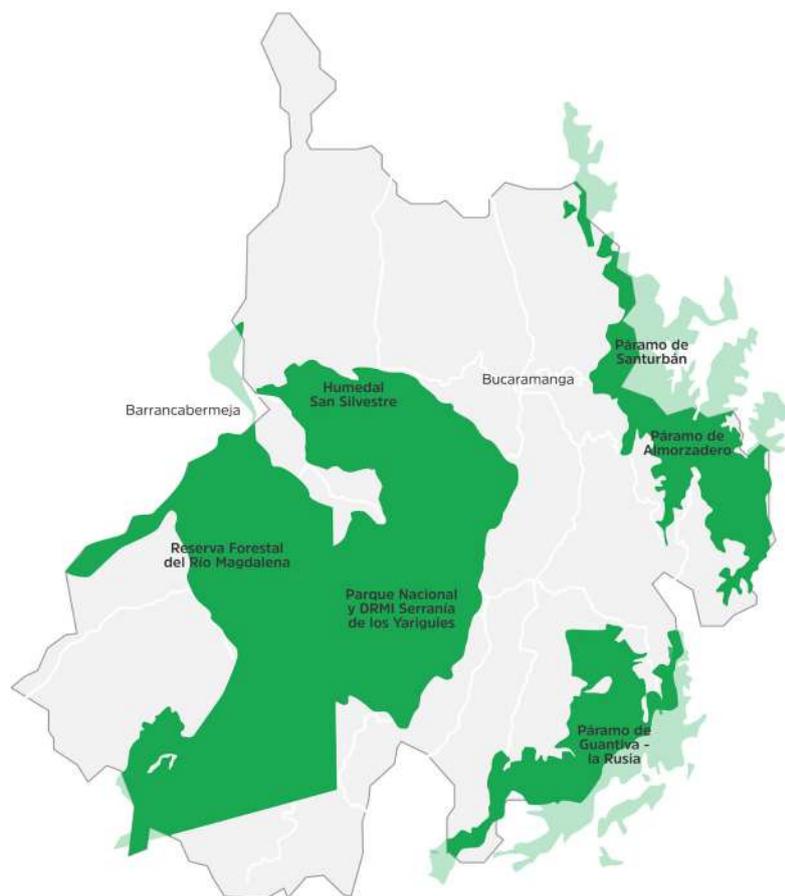
Estos acuerdos estarán encaminados a erradicar la deforestación (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 15).

Avanzaremos en la reducción de riesgos mediante la renaturalización de los cuerpos de agua, la recuperación y regeneración de áreas deterioradas a través de soluciones naturales que no profundicen ni generen nuevas vulnerabilidades. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 15).

## 4. Crecimiento verde con justicia – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo

Mapa 2. Ecosistemas estratégicos y áreas protegidas de Santander

### Santander Ecosistemas Estratégicos y Áreas Protegidas



Fuente: Elaboración propia con datos del Runap y la Corporación Autónoma Regional de Santander

### d) Explotación de hidrocarburos para financiar la transición y garantizar la soberanía energética

El sector de hidrocarburos es relevante para: i) consolidar la seguridad energética del país y de sus diferentes regiones, esto es, atender la demanda de energéticos como el gas y los combustibles líquidos de manera continua y confiable; ii) generar recursos, como las regalías, que son determinantes para financiar

proyectos de desarrollo regional; y iii) generar recursos para que el Gobierno Nacional y la industria puedan financiar medidas que coadyuven el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías, por ejemplo, para la producción de hidrógeno y para la captura del dióxido de carbono emitido a la atmósfera (ver Anexo 3).

Por una parte, según la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), la demanda de energía en Colombia crecerá en un rango

de 21% a 48% entre 2020 y 2050. Así, para garantizar la seguridad energética del país es necesario consolidar el crecimiento de las reservas probadas de crudo y gas natural, cuya vida útil expresada en años pasó de 7,2 y 13,6 en 2010 a 7,6 y 8,0 en 2021, respectivamente (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2022).

Por otra parte, la capacidad que la industria de petróleo y gas tiene para generar recursos se ha concretado en hechos como estos: entre 2011 y 2020 la producción de hidrocarburos condujo a que la Nación recibiera ingresos por aproximadamente \$157 billones<sup>5</sup> (Asociación Colombiana de Petróleo y Gas, 2021); entre 2012 y 2021 se generaron \$62 billones en regalías<sup>6</sup> para las entidades territoriales, lo que ha redundado en el desarrollo económico nacional y regional; y según el Banco de la República (2021) durante este mismo periodo, la inversión extranjera directa en el sector de hidrocarburos ascendió a US\$29.900 millones.

Por lo anterior, es necesario que la política pública y la regulación mantengan e incluso fortalezcan las condiciones de inversión en exploración y evaluación de nuevas reservas de hidrocarburos, así como en el desarrollo de los recursos descubiertos.

Colombia cuenta con recursos para asegurar su abastecimiento, como es el caso de los hallazgos de gas en áreas costa afuera, y el potencial de los yacimientos no convencionales (YNC) del Valle Medio del Magdalena y de la cuenca Cesar-Ranchería. En este sentido, se sugiere considerar las siguientes propuestas que permitan su desarrollo:

- Preservar los contratos y convenios de exploración y explotación suscritos, y apoyar a las empresas contratistas en su ejecución.
- Mantener abiertas las puertas para la suscripción de nuevos contratos de exploración y explotación de hidrocarburos.

- Apoyar construcción de infraestructura necesaria para el abastecimiento y la confiabilidad de la demanda, especialmente, para transporte de gas y almacenamiento de combustibles.
- Ofrecer nuevos incentivos para el recobro mejorado.
- Mejorar las condiciones de entorno para las comunidades y la industria:
  - Precisar la ruta para la transición energética justa.
  - Fortalecer la participación ciudadana a través de escenarios de diálogo democráticos, incluyentes y permanentes
  - Definir términos perentorios para trámites ante las CAR.
  - Articular los instrumentos de ordenamiento en los territorios.
  - Mantener y reglamentar mecanismos para financiar el acceso a los servicios públicos domiciliarios, como el gas natural y la energía eléctrica, acudiendo a recursos privados.

### 1.3. Hacia una sociedad movida por el sol, el viento y el agua

Nuestro gobierno sentará las bases de esta transición mediante un desescalamiento gradual del modelo extractivista y garantizando la confiabilidad y estabilidad del sistema energético, las fuentes de empleo y los recursos económicos provenientes del sector. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 16).

### 4. Crecimiento verde con justicia – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo

<sup>5</sup> Valor expresado en pesos constantes. Tomado del Informe Estadístico Petrolero de la Asociación Colombiana del Petróleo y Gas (ACP), basado en el Balance Fiscal Anual del Gobierno Nacional Central, publicado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Este valor resulta de la suma de los dividendos que la Nación recibe por su participación accionaria en Ecopetrol, el impuesto de renta de las empresas del sector y los derechos económicos de los contratos suscritos con la ANH.

<sup>6</sup> Valor expresado en pesos constantes. Tomado de los Indicadores de Gestión y Estadísticas de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH). Incluye crudo y gas natural.



# 2

## Transformación del **campo y el mundo rural**

La reactivación productiva del campo colombiano es una prioridad para lograr el cierre de brechas urbano-rurales y conseguir la seguridad alimentaria del país sin depender de la importación de insumos y alimentos. Para esto el Gobierno Nacional debe estimular la productividad agrícola y fortalecer la conexión del campo con los centros de comercio. En este sentido, se proponen los siguientes proyectos:

### **a) Fortalecimiento de la producción de fertilizantes**

Fertilizantes Colombianos S.A. (Ferticol), es una empresa Santandereana creada en Barrancabermeja en 1966, encargada de la producción de abonos nitrogenados para el abastecimiento del sector agrícola colombiano. Esta empresa está en proceso de liquidación. Para fortalecer la productividad del campo colombiano y con el fin de garantizar la seguridad alimentaria de los ciudadanos, es necesario materializar la intención del Gobierno Nacional de recuperar la producción de fertilizantes que anteriormente se pretendía llevar a cabo a través de Ferticol.

De ahí que se propone que se faciliten las condiciones para la creación de una nueva empresa, preferiblemente de capital privado o mixto, aprovechando las ventajas existentes en la región como son los beneficios logísticos, el fácil acceso al agua y su cercanía con la Refinería de Barrancabermeja. De esta manera, se requiere que el Gobierno Nacional asigne una persona encargada de promover este proyecto y que el proceso de liquidación que está alrededor del 43% termine a cabalidad.

#### **2.4.1. Pacto por el campo**

Atendiendo a la crisis mundial del comercio y en particular del precio de los insumos agropecuarios, en el corto plazo buscaremos la recuperación productiva de Monómeros y Ferticol y el desarrollo de una industria nacional de fertilizantes e insumos (...) Crearemos una política de aranceles inteligentes a bienes e insumos

agroalimentarios y agroindustriales, al tiempo que se estimula la producción nacional, para aumentar la productividad y el trabajo en el campo. Dejaremos de importar millones de toneladas en alimentos e insumos que Colombia puede y debe producir. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 22).

### **3. Derecho humano a la alimentación – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo**

### **b) Identificación, priorización y construcción de vías terciarias**

Las vías terciarias son fundamentales para la conectividad y competitividad del campo. La red vial terciaria es la de mayor extensión en el departamento de Santander (tiene una longitud de 19.467 km, de los cuales 1.976 están bajo la administración del INVIAS y 17.491 km bajo la responsabilidad de los municipios) y es considerada la más importante para el desarrollo rural, al permitir la conexión de las zonas de producción agrícola con los centros de distribución y consumo. Sin embargo, menos del 1% de la longitud se encuentra pavimentada y gran parte se encuentra en afirmado o tierra. (Informe de Desarrollo de Santander, 2022).

El documento CONPES 3857 aprobado en 2016, en el que se establecen los lineamientos de política para la gestión de la red terciaria, fijó como meta inventariar el 100% de estas vías para el 2019. Sin embargo, según el Departamento Nacional de Planeación, a agosto de 2020 no se alcanzaba el 8%.

Por lo anterior, es vital que se realice el inventario sistematizado y público de las vías terciarias, que incluya el estado, la longitud, el tipo de suelo, población beneficiada, conectividad con puestos de salud, escuelas, vías y centros de producción agrícola y de acopio. De esta manera, se sugiere avanzar en el fortalecimiento de un programa de identificación, priorización y construcción de vías terciarias en Santander.

## **2.4.2. Pacto por la industria**

Construiremos nuevas vías terciarias y haremos mantenimiento a las ya existentes para el soporte de todo el sistema agroalimentario para el mercado interno y la promoción de exportaciones agropecuarias. (Programa de Gobierno 2022-2026. (Pág. 24).

### **2.1.1. Democratizar la tierra fértil y el agua para alimentar a Colombia**

Impulsaremos la conexión de las unidades de producción con los centros de comercio y exportación y garantizaremos el acceso a bienes y servicios públicos que permitan aumentar la productividad, la innovación y los encadenamientos productivos entre los campos, las ciudades y el mundo. (Programa de Gobierno 2022-2026. (Pág. 18).

## **5. Convergencia social-regional – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo**



3

Conexión del  
**Magdalena Medio**  
con el mundo (intermodalismo)

Si bien la delimitación de la región del Magdalena Medio varía según la óptica con que se le mire, esta concentra los municipios de la parte media del río, de los cuales los municipios de Santander representan la mayor proporción. Barrancabermeja, el segundo polo de desarrollo del departamento, es considerado como su capital de facto.

Según el Informe Final de la Comisión de la Verdad, el Magdalena Medio ha sido uno de los epicentros del conflicto armado y se ha caracterizado por sus altos niveles de pobreza y una economía particularmente dependiente de la minería y el petróleo. De ahí que es necesario que la paz se vea reflejada en mejores oportunidades para esta población. Una de las mayores fortalezas de esta región es su ubicación geográfica, con el potencial de convertirse en el principal nodo intermodal del país, para lo cual es necesario llevar a cabo los siguientes cuatro proyectos (ver Mapa 3):

### **a) Navegabilidad del río Magdalena**

El transporte fluvial es uno de los medios de transporte más limpios y eficientes del mundo. Según el Ministerio de Transporte (2021) reduce hasta un 62% las emisiones de CO<sub>2</sub> por tonelada transportada frente al modo carretero. Igualmente, el uso del río genera un ahorro del 40% aproximadamente en los costos logísticos, dado que un solo convoy mueve lo equivalente a 240 plataformas de tren o 282 camiones.

El río Magdalena es la principal arteria que conecta al Magdalena Medio con Colombia y el mundo. De esta manera, la navegabilidad del río, por lo menos a lo largo de 668 km desde Barrancabermeja hasta Barranquilla, se constituye como uno de los proyectos estratégicos para ser incluido en el Plan Nacional de Desarrollo de este gobierno. Para lograr este propósito, se requiere darle prioridad a la realización de las obras rígidas entre Barrancabermeja y Pinillos, las cuales están contempladas en los estudios y diseños de la APP del Río Magdalena realizados de manera conjunta entre la ANI y Cormagdalena.

Con una inversión total estimada en capex y opex de \$1.5 billones de pesos, se generará

más de 12.000 empleos y beneficiará a más de 1.500.000 habitantes de 50 municipios (Aniscopio, 2022). Garantizando la navegabilidad del río, se estima que la carga transportada por este medio podría aumentar de 3 a 19 millones de toneladas al año, incrementando significativamente la movilidad de mercancía seca como acero, maíz, trigo y fertilizantes, entre otros. Asimismo, se lograría potencializar el turismo, la construcción de astilleros, la extracción de material de cantera y la intermodalidad con miras a la industrialización con proyectos de gran impacto en sectores como el energético y agroindustrial.

### **b) Rehabilitación de la vía férrea La Dorada-Chiriguaná incluyendo un ramal férreo con el río.**

La rehabilitación de la vía férrea La Dorada-Chiriguaná, incluyendo la construcción de un ramal que la conecte con el río Magdalena es el segundo proyecto prioritario para lograr la intermodalidad en el país. La estructuración de este proyecto, a través de una APP por más de \$1,5 billones, ya cuenta con los estudios y diseños, pero no le han asignado los recursos correspondientes.

Este proyecto hace parte de las Concesiones del Bicentenario (5G), tiene una longitud de 558.3 km y se estima que generará más de 44.000 empleos directos, indirectos e inducidos. Cuenta con un potencial de transporte de carga de 5 millones de toneladas al año, y de reducción en los costos de transporte del 26% y en las emisiones del 33%, es decir, una reducción de más de 110 mil toneladas de CO<sub>2</sub> al año a 2030 frente al modo carretero (Departamento Nacional de Planeación, 2022). El fortalecimiento de la red férrea nacional se constituye en una necesidad para la competitividad y el desarrollo sostenible de Colombia.

### **c) Terminación de la Troncal del Magdalena (priorizando el tramo entre La Lizama y La Fortuna).**

Para completar la conexión intermodal en el Magdalena Medio, es indispensable

sacar adelante las dos troncales del Magdalena: Corredor 1 (C1): Puerto Salgar – Barrancabermeja; y Corredor 2 (C2): Sabana de Torres – Curumaní que suman \$3,7 billones y tienen una longitud de 528 km. Con este proyecto se generarán más de 106.000 empleos y se logrará un ahorro de hasta 4 horas en todo el corredor. Actualmente, el proyecto ya está adjudicado. Ahora se requiere velar por una ejecución transparente y eficiente. Así mismo, es importante priorizar la construcción del tramo entre La Lizama y La Fortuna que confluye con la Ruta del Cacao para darle continuidad a la doble calzada desde Barrancabermeja hasta Bucaramanga.

### **d) Culminación de la vía Yuma en doble calzada.**

La Vía Yuma, es el eslabón o bisagra entre el modo carretero (Troncal del Magdalena) con el modo fluvial (río Magdalena). En Barrancabermeja se cuenta con el puerto de Impala (el puerto interno más moderno de América Latina) y la Sociedad Portuaria de Barrancabermeja, sin embargo, para entregar o recoger la carga se debe transitar por unos tramos de la carretera que se encuentran en precarias condiciones. Es decir, las grandes inversiones que realizarían para hacer el río navegable y con la construcción de una carreta 5G (Troncal del Magdalena), no tendrían una adecuada utilización si los camiones deben pasar por una trocha para llegar a los puertos.

La Vía Yuma comprende 30 kilómetros, de los cuales el 70% ya fueron culminados en doble calzada gracias al aporte mayoritario de Ecopetrol. Los 8,8 kilómetros restantes son una vía destapada (tramo 1) y un tramo que pasa por en medio de una invasión (tramo 2). El Tramo uno ya está en etapa de construcción en calzada sencilla, no obstante tiene pendiente la incorporación de \$8 mil millones comprometidos por parte del distrito de Barrancabermeja y el departamento de Santander (\$4 mil cada uno), por consiguiente, se debe velar por su culminación y a futuro por su ampliación en doble calzada. Para el tramo 2 es necesario actualizar los estudios y diseños y el proceso de construcción. La culminación de la vía Yuma en doble calzada tiene un valor

aproximado de \$100 mil millones. Se espera que el gobierno actual de por terminado este proyecto que lleva más de 10 años en construcción.

#### **2.4.2. Pacto por la industria**

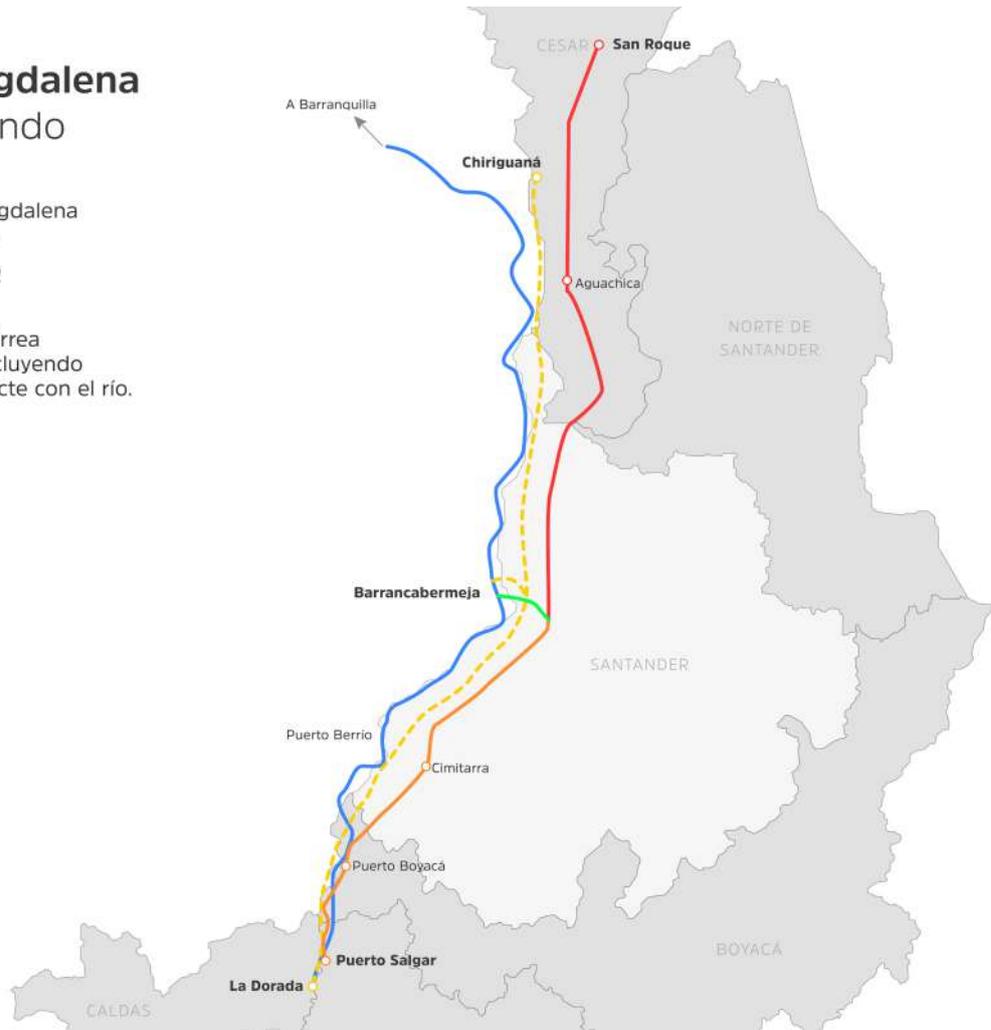
Recuperaremos la navegabilidad sostenible de nuestros ríos (...) Se fomentará el desarrollo de plataformas logísticas especializadas (intermodales Férreo-Carretero-Fluvial) que mejoren los tiempos y procesos logísticos y disminuyan costos, para mejorar la competitividad del país. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 24).

**1. Ordenamiento territorial hacia la paz total y 5. Convergencia social-regional – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo**

Mapa 3. Conexión del Magdalena Medio con el mundo

## Conexión del **Magdalena Medio** con el mundo

- Navegabilidad del Río Magdalena
- Troncal del Magdalena C1
- Troncal del Magdalena C2
- Vía Yuma sector 1 y 2
- Rehabilitación de la vía férrea La Dorada- Chiriguana incluyendo un ramal férreo que conecte con el río.





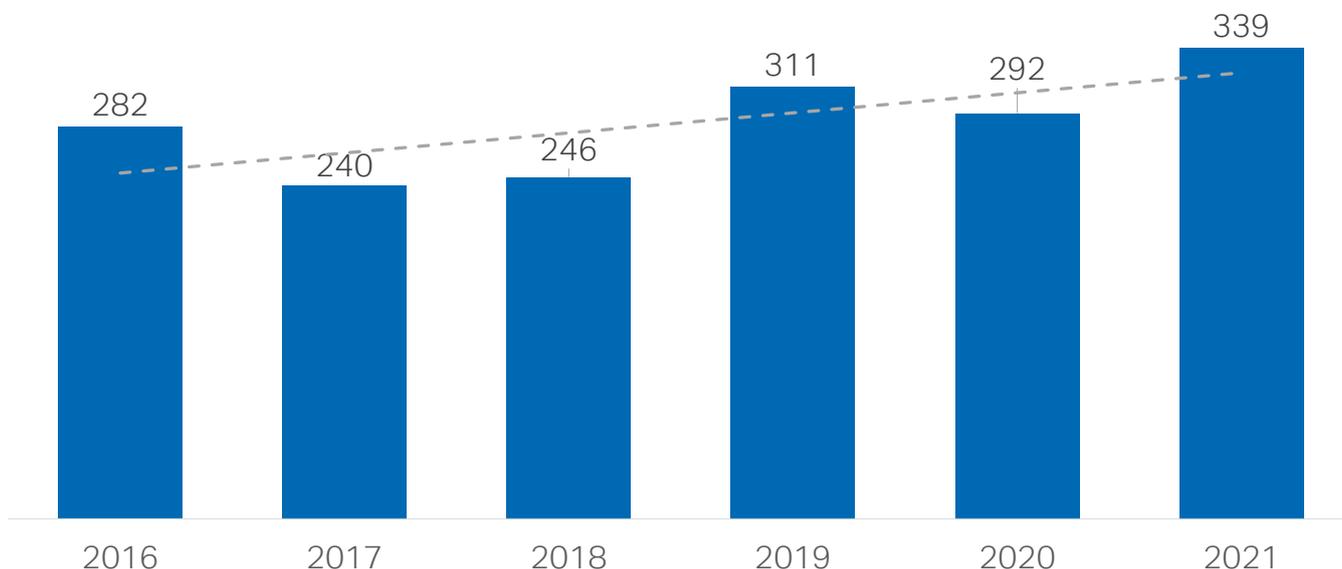
**4**

Santander  
**Territorio de  
Paz total**

Según el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2022), el número de homicidios en el departamento de Santander ha aumentado en un 20,21% en los últimos años, pasando de 282 en el 2016 a 339 en 2021 (ver Gráfica 6). Igualmente, entre 2015 y 2019, los

hurtos aumentaron 96%, pasando de 9.198 a 18.013. El año 2020, fue un año atípico debido a los efectos de la pandemia (Se registraron 12.220 hurtos), pero en 2021 los hurtos se incrementaron en un 35% alcanzando un total de 16.449 (Policía Nacional de Colombia, 2022).

**Gráfica 6. Número de homicidios en Santander**



Fuente: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses

Por otra parte, la minería ilegal en Soto Norte representa una problemática de seguridad para los habitantes de esta zona y la salud de los santandereanos. Dada la presencia de mafias que explotan el oro de manera ilegal en el Páramo de Santurbán, tal y como lo afirma Vanguardia (2022), estas organizaciones están conformadas por cerca de 600 personas que realizan la extracción en cinco minas que hacen parte de las áreas de los títulos mineros de Eco-Oro y Minesa, que actualmente se encuentran en estado de abandono. Esta explotación ha contaminado las fuentes hídricas del departamento por el uso descontrolado de mercurio, afectando el río Suratá, principal

fuelle de abastecimiento de agua del Área Metropolitana de Bucaramanga. La problemática de la minería ilegal en Santander es parte de un contexto de grandes amenazas y vulnerabilidad del departamento. Según la Fundación Paz y Reconciliación (Pares) en el 2021 existía presencia de grupos al margen de la Ley como el Ejército de Liberación Nacional (ELN) (en los municipios de Puerto Wilches y Sabana de Torres) y el Clan del Golfo (en los municipios de Puerto Wilches, Barrancabermeja, Girón y Bucaramanga), que tradicionalmente se han ubicado en la región del Magdalena Medio y en las zonas del Catatumbo y Arauca (ver Mapas 4 y 5).

**Mapa 4: Presencia del ELN (2021)**



**Mapa 5: Presencia del Clan del Golfo (2021)**



Fuente: Fundación Paz y Reconciliación (Pares)

Para lograr que Santander sea un territorio de paz total, de cara a las propuestas del Gobierno Nacional es indispensable que se adelanten esfuerzos en los siguientes puntos:

### **a) Garantizar la seguridad y la vida de todos los ciudadanos.**

En el marco de la Política Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PNSCC), el Estado debe “proteger a los nacionales y extranjeros que se encuentren en Colombia en su vida, integridad, libertad y patrimonio económico; a través de la reducción y la sanción del delito, el temor a la violencia y la promoción de la convivencia” (Departamento Nacional de Planeación, 2022).

En este sentido, para el cumplimiento del objetivo de la Política, se deben generar estrategias dirigidas al fortalecimiento de la Policía Nacional, que permitan fortalecer el pie de fuerza y la tecnología para el seguimiento e investigación de los delitos (por ejemplo, a través de la instalación de cámaras de vigilancia para los municipios); así como desarrollar una estrategia contra el homicidio y la disminución de los grupos armados y bandas criminales, no solo con respuesta desde la fuerza pública, sino también con oferta institucional integral en materia de educación, salud, recreación, prevención de la violencia, entre otros.

#### **4.2. Por una seguridad humana que se mida en vidas**

Transformaremos el enfoque de la seguridad basada en la construcción y eliminación del enemigo interno para pasar a una seguridad humana basada en la igualdad, la protección de la soberanía nacional, la seguridad ciudadana, el cuidado de la vida y la naturaleza, aspectos desarrollados a lo largo de este Programa. Avanzaremos en la desmilitarización de la vida social. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 44).

#### **2. Seguridad humana y justicia social y 1. Ordenamiento territorial hacia la paz total – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo**

### **b) Vincular como municipios PDET y ampliar el número de municipios ZOMAC a aquellos que han sido los más afectados por el conflicto en Santander.**

Los 170 municipios de las 16 subregiones pertenecientes al Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) fueron priorizados tras la firma del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera (Acuerdo Final). Los criterios de selección fueron el grado de afectación derivado del conflicto armado, los altos índices de pobreza, especialmente de pobreza extrema y necesidades básicas insatisfechas, la presencia de cultivos o economías ilícitas y los niveles de debilidad institucional y de gestión.

Según el Observatorio de Memoria y Conflicto (OMS) como se citó en El Tiempo (2018), desde 1958 hasta el 2018, Santander es uno de los departamentos más afectados por el conflicto armado en Colombia ocupando el segundo lugar con mayor número de asesinatos selectivos (9.558) y víctimas por masacres (1.549), el tercero en víctimas por acciones bélicas (2.844) y el sexto en desapariciones forzadas (3.661). Sin embargo, a pesar de esta realidad, ningún municipio del departamento fue incluido en la priorización PDET, por esta razón y tal como lo propone el representante a la Cámara, Jairo Cala, se sugiere vincular a los municipios más perjudicados de las provincias de Yariguíes y de Vélez como PDET.

Adicionalmente, en Santander hay solo 10 municipios<sup>7</sup> categorizados como ZOMAC (Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado), los cuales cuentan con los beneficios e incentivos tributarios para las empresas instauradas en estas zonas, plasmados en los artículos 235 al 237 de la ley 2819 de 2016 y el Decreto 1650 de 2017

<sup>7</sup> Municipios ZOMAC en Santander: Bolívar, Charta, El Playón, La Belleza, Landázuri, Matanza, Rionegro, Sabana de Torres, Sucre y Suratá

(OXI Consultoría Obras Por Impuestos, 2022). Por lo tanto, se propone revisar la ampliación del número de municipios ZOMAC en el departamento.

### **5.1. Los Acuerdos de Estado con los firmantes de la paz, la sociedad y la comunidad internacional se cumplen.**

Sacaremos del entrampamiento burocrático y politiquero Los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial-PDET para que las más de 32 mil iniciativas en los 170 municipios priorizados sean una realidad soportada en la participación real de las poblaciones, las víctimas, el campesinado, los pueblos afrodescendientes, negros, raizales, palenqueros e indígenas. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 49).

### **3. Ordenamiento territorial hacia la paz total y 5. Convergencia social-regional – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo**



VENEZUELA

5

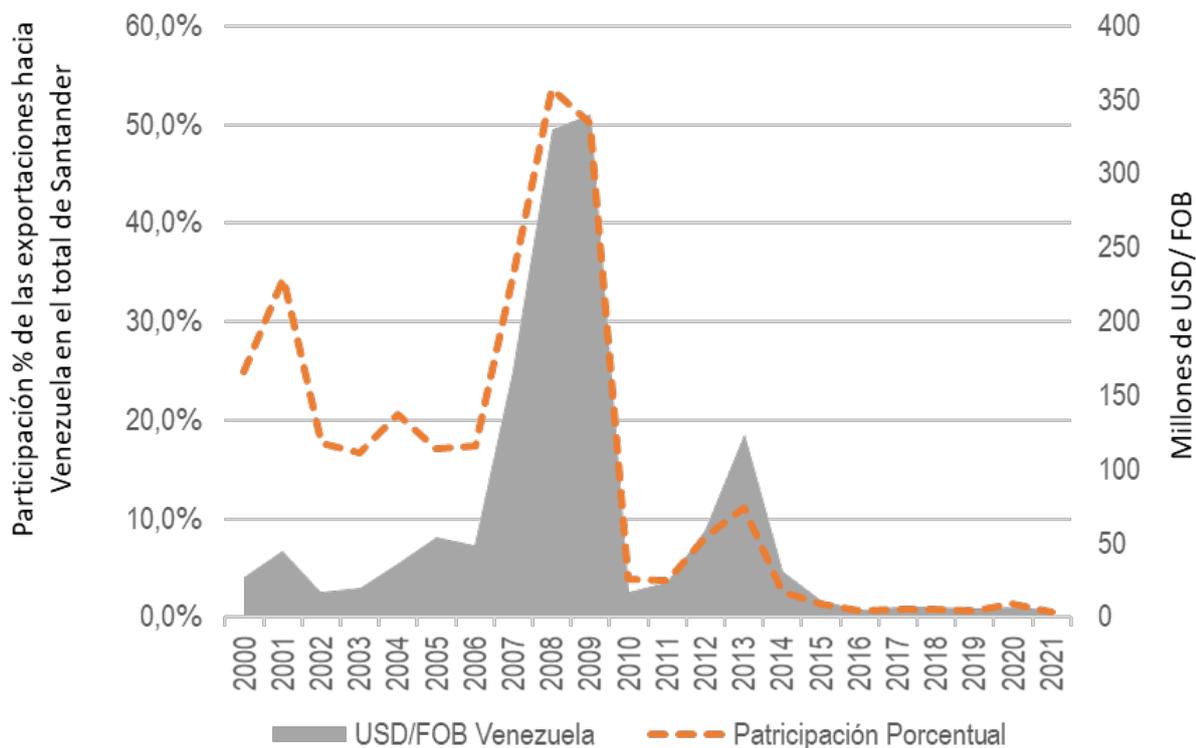
Fortalecimiento del  
**comercio con**  
**Venezuela**

Reanudar las relaciones comerciales y diplomáticas con el país con el que compartimos la mayor frontera (2.219 kilómetros) es una prioridad para Santander y para Colombia. Actualmente, hay 2,2 millones de migrantes venezolanos en el país y se estima que más de 3 millones de colombianos viven en Venezuela.

En el 2008, Colombia llegó a exportar al vecino país más de \$6 billones de dólares e importar bienes por \$1,1 billones. Sin embargo, para

el 2021 las exportaciones apenas llegaron a 331 millones de dólares y las importaciones a 62 millones. El deterioro de estas relaciones ha impactado negativamente al oriente colombiano y a Santander. En el 2021 el departamento tan solo exportó \$5 millones de dólares a Venezuela, mientras que en 2008 se llegó a \$330 millones (Ver Gráfica 7). Aunado a lo anterior, en los departamentos fronterizos la ilegalidad se convirtió en la norma, generando el terreno propicio para la extorsión, el lavado de activos, la trata de personas, entre otros delitos.

**Gráfica 7. Exportaciones de Santander a Venezuela (2000 – 2021)**



Fuente: Elaborado por Dirección de Perfilamiento – UEN Registro CCB con datos de SIEX DIAN y DANE

Hoy el panorama muestra un cambio significativo. Sumado a la nueva realidad política y luego de un deterioro del crecimiento económico de Venezuela, se evidencia una recuperación de su producción, un aumento de sus exportaciones de petróleo, apertura a mercados, eliminación de controles de precios y un fuerte proceso de dolarización, según la Cámara Colombo Venezolana.

La ubicación geográfica privilegiada de Santander y su cercanía a la frontera con Venezuela, representa una gran oportunidad en materia de comercio exterior para el Departamento. De ahí la necesidad de restablecer los lazos con el vecino país,

garantizar la seguridad jurídica, facilitar el flujo de transacciones y fortalecer la infraestructura aduanera y de transporte. Para lograr este cometido es necesario la ampliación y construcción del corredor vial Barrancabermeja-Bucaramanga-Pamplona-Cúcuta a través de los siguientes dos proyectos (ver Mapa 6):

### a) Adición del 20% de la Concesión de la Ruta del Cacao

La ampliación a doble calzada de las unidades funcionales 5, 6 y 7 de la Ruta del Cacao y el tramo La Virgen – El Retén son obras

necesarias para complementar el corredor entre Barrancabermeja y Bucaramanga en doble calzada. Buena parte de la financiación de estos tramos se lograría con la adición del 20% de la Concesión de la Ruta del Cacao.

## b) Construcción de la vía Bucaramanga-Pamplona

La vía Bucaramanga-Pamplona contempla una longitud de 134.20 Km y una inversión de \$1.4 billones. El proyecto, que ya está en etapa de ejecución, presenta un desfase de

obra física del 88,74% (programado 99,96% - Ejecutado 11,22%) al 15 de septiembre de 2022. Las obras de la Conectante C1-C2 se estancaron en el 2,74% y las otras tres unidades funcionales se pararon por debajo del 28%. Por otra parte, la vía entre Pamplona y Cúcuta evidencia avances significativos. De esta manera, se requiere culminar esta obra para completar el principal corredor vial que conecta el occidente con el oriente del país y con Venezuela. Sería muy desafortunado que Santander no logre aprovechar la oportunidad de la apertura del mercado con Venezuela por no contar con una vía adecuada.

Mapa 6. Fortalecimiento del corredor vial Barrancabermeja – Bucaramanga- Pamplona - Cúcuta



### 4.4. Agenda Internacional para la lucha contra el cambio climático y la paz

Las fronteras con nuestros vecinos y hermanos serán lo que nos une y no lo que nos separa, por lo tanto, buscaremos confluir y crear una convivencia pacífica, armónica, cooperativa respetuosa de la vida, para hacer de las fronteras territorios de diversidad y prosperidad, y avanzar en agendas regionales de desarrollo capacidades y potencialidades regionales. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 48).

### 1. Ordenamiento territorial hacia la paz total y 5. Convergencia social-regional – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo



6

Protección del agua y  
**acceso para todos**

Santander es un territorio privilegiado por su riqueza hídrica; sin embargo, tiene un gran desafío en su protección y acceso para todos. Es el tercer departamento con mayor área de páramos del país, la cual representa el 10% de la extensión total. Adicionalmente, según el estudio "Lineamientos y Directrices de Ordenamiento Territorial del Departamento de Santander" de la Gobernación de Santander y la Universidad Santo Tomás, el 98% del departamento forma parte de la red hidrográfica de la margen derecha del río Magdalena, lo que le permite contar con un extenso sistema de ciénagas y afluentes.

Tal como se mencionó anteriormente, en Julio de 2022, el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga le comunicó al país que el río Suratá presentó 163 microgramos de mercurio por litro de agua (UG HG/L), cuando el máximo permitido es de 2 UG HG/L; un nivel de contaminación sin precedentes, que se venía alertando desde febrero. Pero no solo se contamina el agua río arriba sino también río abajo. El 97% de las aguas residuales de Girón y el 89% de las de Bucaramanga no son tratadas, lo que hace que el río de Oro sea uno de los más contaminados del país (Alcaldía de Bucaramanga, 2020). Esta misma situación se repite con varios ríos del departamento.

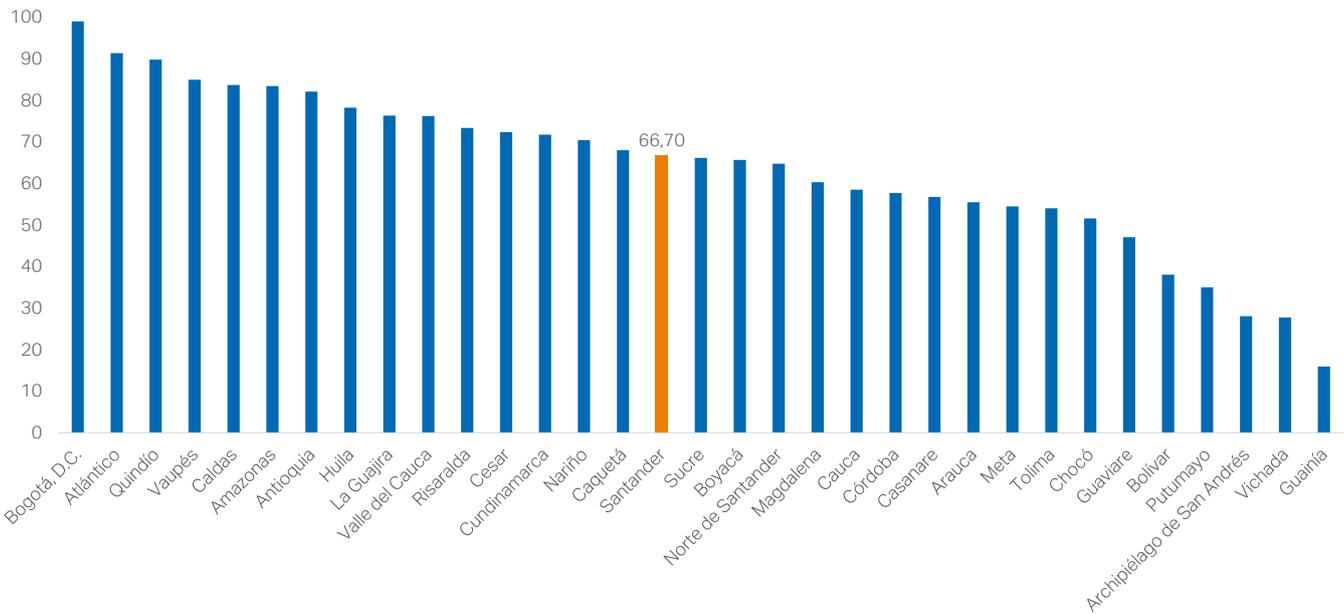


Fuente: Vanguardia 2014.

Igualmente, según el Ministerio de Vivienda (2018), como se citó en el Plan de Desarrollo de Santander 2020-2023, si bien en materia de cobertura de acueducto el departamento alcanza el 96% en el área urbana, en la zona rural llega tan solo al 48%. De acuerdo al Consejo Privado de Competitividad, Santander ocupa el puesto 16 en este mismo indicador

(ver Gráfica 8). Incluso, Floridablanca y Girón, municipios que pertenecen al Área Metropolitana de Bucaramanga, evidencian limitaciones en las redes de acueducto. Y pese a que se tenga acceso al agua potable, aún importantes municipios como Barichara y Los Santos, cuentan con una muy baja continuidad del servicio.

Gráfica 8. Cobertura de acueducto



Fuente: Consejo Privado de Competitividad 2022

Ante este panorama, en la gestión y la gobernanza del agua en Santander, se deben implementar los siguientes proyectos en el marco de políticas integrales y proyectos de protección y acceso al agua:

**a) Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) del Río de Oro**

La construcción de la PTAR de Río Oro generaría grandes beneficios ambientales, sociales y económicos para la región, dado que permitiría el saneamiento ambiental del Río de Oro, Río Frío y quebrada La Iglesia, beneficiando a 350.000 habitantes y generando 1.350 empleos aproximadamente (Ministerio de Vivienda, 2020). El proyecto fue priorizado por el Ministerio de Vivienda, la alcaldía de Bucaramanga y por la Gobernación de Santander en los respectivos planes territoriales de desarrollo 2020-2023. Por lo tanto, se recomienda que el nuevo gobierno revise los estudios y diseños realizados por la CDMB, contribuya con la financiación y ejerza un liderazgo de coordinación para que este sueño sea una realidad.

**3.8 Salud para la vida y no para el negocio**

Transitaremos hacia un modelo de salud preventivo y predictivo que afecte los determinantes sociales, en el que todas las políticas aseguren los derechos a la alimentación, al agua, a la vivienda, al saneamiento básico, a un ambiente sano, al trabajo decente y, en fin, al conjunto de medios que permiten realizar una vida digna para todos y todas. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 38).

**2. Seguridad humana y justicia social y 5. Convergencia social-regional – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo**

**b) Fortalecimiento de los sistemas de acueducto**

Entre las principales necesidades en materia de acueductos se encuentran el de los Santos, Vélez, Málaga, Barichara y la ampliación de las redes para Girón, Floridablanca y Piedecuesta. Según la Empresa de Servicios Públicos de Santander (ESANT), los acueductos de los Santos, Vélez y Málaga evidencian avances, no obstante, se requiere acompañar su culminación y operación. Barichara, considerado el pueblo más lindo de Colombia,

no cuenta con acueducto. Actualmente, existe el proyecto de construcción del sistema de abastecimiento de los acueductos de los municipios de Barichara y Villanueva, el cual tiene viabilidad técnica y beneficiaría a 24.416 personas. Este proyecto tiene un valor estimado de \$38.000 millones y necesita de la unión de esfuerzos para su financiación y ejecución.

El municipio de Girón requiere la implementación del proyecto de expansión propuesto por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga que consiste en la conformación de siete (7) nuevos distritos hidráulicos ubicados estratégicamente en la zona norte y occidente del municipio, el Valle de Río Frío y la margen occidental del río de Oro, con un costo aproximado de \$200 mil millones, lo cual representa el acceso al servicio de agua potable a aproximadamente 42.750 nuevos suscriptores, beneficiando directamente a 171.000 habitantes de dicho municipio. Esta obra se ejecutaría progresivamente en un horizonte de tiempo entre 2 y 10 años, obedeciendo a la dinámica del crecimiento poblacional. Así mismo, dentro de las obras proyectadas para el municipio de Girón, se contempla el refuerzo de los distritos hidráulicos existentes, lo cual garantizará el crecimiento y la densificación urbana del municipio.

Adicionalmente, se requiere garantizar el abastecimiento de agua potable a las zonas de expansión de los municipios de Floridablanca y Piedecuesta. Para Floridablanca, existe una viabilidad técnica para construir una red complementaria del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga que le permita conducir cerca de 500 l/s desde el sector de la Puerta del Sol hasta el Valle del Río Frío. Con una inversión de alrededor de \$ 100.000 millones de pesos, este proyecto le permitiría el acceso o a la red de acueducto a 50.000 familias.

Para el caso del municipio de Piedecuesta, existe la necesidad de contar con una fuente alterna al Río de Oro, la cual es la única que actualmente abastece a esta población.

Existen estudios técnicos para adelantar una captación adicional sobre el Río Manco por un valor cercano a los \$ 150.000 millones que solucionaría los inconvenientes de seguridad que se pueden presentar al depender de una única fuente y permitiría atender las zonas de expansión del municipio de Piedecuesta.

### **3.10. Hábitat, Vivienda y Servicios Públicos como derechos**

En nuestro gobierno, lideraremos una política de hábitat, vivienda y servicios públicos ordenada alrededor del agua que permita superar la profunda desigualdad, la primacía del negocio sobre los derechos, la gestión local y comunitaria y la protección de la naturaleza bajo un nuevo marco regulatorio que dinamice una relación virtuosa entre Estado, agentes de mercado y sociedad en la que las comunidades participen efectivamente a través de procesos asociativos y alianzas público-populares. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 41).

### **2. Seguridad humana y justicia social y 5. Convergencia social-regional – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo**

<sup>8</sup> En este apartado se recibieron insumos de Hernán Clavijo Granados, gerente general del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga.



**7**

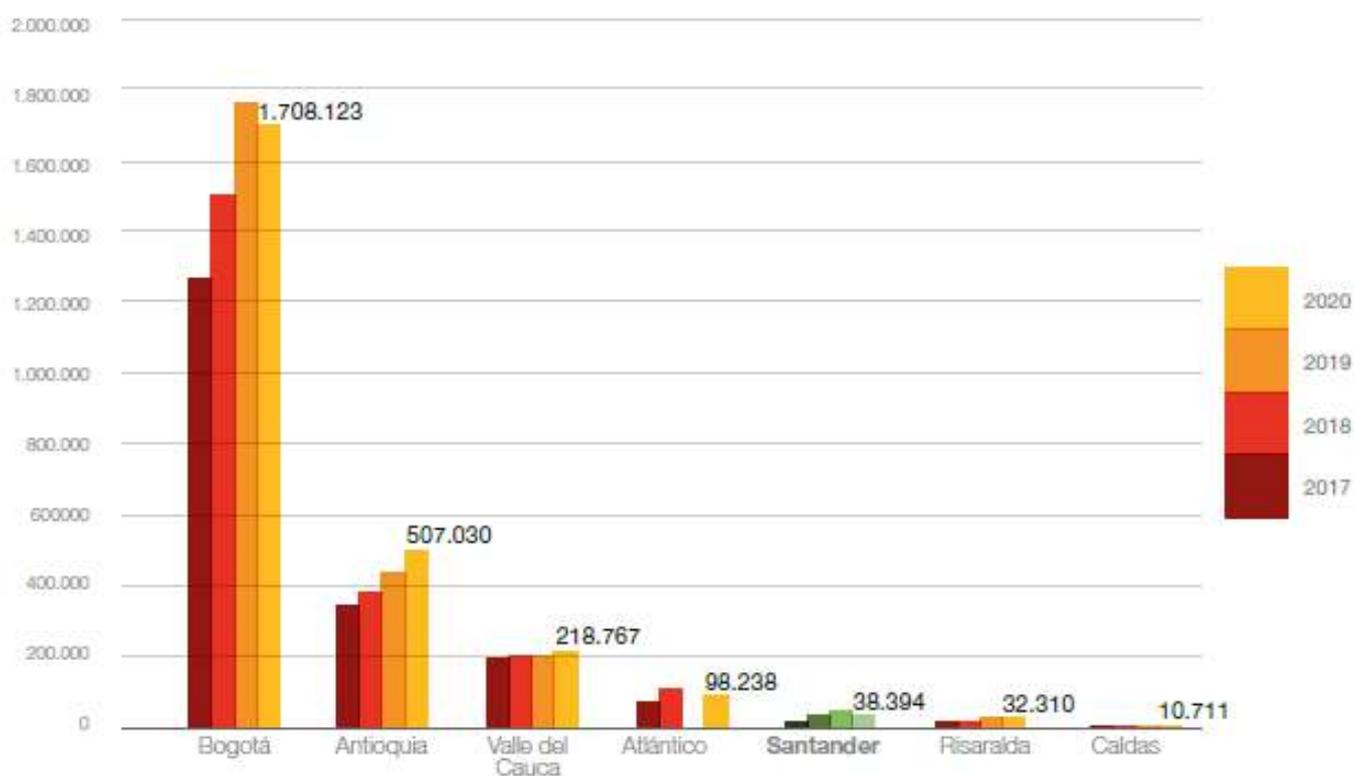
**Consolidación de Santander  
como destino de  
turismo sostenible**

De acuerdo con el programa de gobierno del Presidente, Gustavo Petro, se requiere pasar “de una economía extractivista a una economía productiva”. En esta materia, Santander tiene un rol importante que jugar. Según el capítulo de turismo del Informe de Desarrollo de Santander 2022, el departamento cuenta con diversidad de paisajes, ecosistemas y condiciones climáticas que abarcan desde selvas húmedas hasta páramos. Estos atributos le permiten beneficiarse de todos los pisos térmicos, lo que favorece la existencia de un sinnúmero de especies de fauna y flora. Por ejemplo, el 30% de las especies de aves y peces únicas del país habita en el departamento. De ahí que Santander brinda una amplia oferta de turismo de naturaleza, cultural,

de salud, deportivo y científico.

En la Gráfica 9, se puede apreciar que el número de turistas extranjeros en Santander aumentó un 48% entre 2017 y 2020, al llegar a cerca de 38.400 en este último año. Sin embargo, está lejos de alcanzar los niveles de departamentos como Atlántico (98.000), Valle del Cauca (218.000) y Antioquia (507.000). Por consiguiente, se requiere fortalecer la articulación entre el sector público, privado y académico a partir de iniciativas como la Alianza por el Turismo; proteger y aprovechar el patrimonio natural y cultural; y mejorar la infraestructura existente (Informe de Desarrollo de Santander, 2022).

**Gráfica 9: Ingreso de turistas extranjeros 2017-2020**



Fuente: Informe de Desarrollo de Santander con datos de COTELCO (2021)

Entre otras causas, el gran potencial turístico de Santander se está desaprovechando por el mal estado de las vías y la falta de rutas de conexión área. Por lo tanto, es indispensable llevar a cabo los siguientes proyectos:

### **a) Ampliación y mejoramiento de la vía Bucaramanga-San Gil-Barbosa**

El corredor Bucaramanga – San Gil – Barbosa hace parte de la Troncal Central, vía que tradicionalmente ha comunicado la capital de

Santander con la capital del país, desde hace más de 70 años. No obstante, desde entonces no ha tenido ninguna ampliación, lo que ha generado un incremento en los tiempos de viaje por el corredor debido al aumento del Tráfico Promedio Diario (TPD) y a los derrumbes frecuentes ocasionados por la topografía de la zona y la deforestación. Por ejemplo, recorrer los 90 kilómetros del tramo Bucaramanga – San Gil por el Cañón del Chicamocha, pasó de dos a cuatro horas.

Actualmente, el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) adelanta estudios y diseños del corredor Chiquinquirá - Bucaramanga por un valor de \$6.300 millones, los cuales deben entregarse en octubre de 2022. Estos estudios comprenden la ampliación de 30,09 km de terceros carriles y 8,8 km de doble calzada en fase 3 que corresponden al 12% y al 3,5% del total de la vía (250 km) respectivamente; los diseños conceptuales o en fase 1 de 7,66 km de terceros carriles y 23,51 km de doble calzada; y estudios de impacto ambiental de las variantes de Oiba y de Barbosa.

Adicionalmente, es importante velar por la consecución de los \$189.881 millones requeridos para la construcción de los 9,3 km de la Variante del Socorro que cuenta con estudios y diseños en fase 2 y la terminación de los 9.6 km de la Variante de San Gil, que se encuentra en ejecución, pero presenta un atraso del 65% entre lo ejecutado (19%) y lo programando (84%). Según la Cámara de Comercio de Bucaramanga, "se requieren aproximadamente \$28.000 Millones para adquirir 183 predios y un estimado global de \$100.000 Millones para culminar la variante".

Estas vías coinciden con el principal corredor turístico del departamento al permitir el

acceso de los tres municipios patrimonio (Girón, Barichara y Socorro) y de atractivos turísticos como el Cañón del Chicamocha y los caminos reales (ver Mapa 7).

## b) Culminación de la vía Charalá-Duitama

La vía Charalá – Duitama consta de 82 km de longitud y hace parte del paquete de vías del Pacto Bicentenario. Su extensión hasta San Gil permite unir la Troncal Central del Norte en el Departamento de Boyacá con la Troncal Central en el Departamento de Santander completando un anillo turístico en la región. Esta obra contempla el mejoramiento y adecuación del corredor vial con una inversión de \$324.627 millones de pesos y generará 2.953 empleos directos e indirectos en el territorio. Actualmente, la obra cuenta con un 2,63% de avance y está proyectada a ejecutarse en 9,5 años (114 meses), por lo tanto, se requiere hacer seguimiento a la asignación anual de los recursos y a su culminación, para configurar el circuito turístico entre Bogotá (la principal fuente de turistas), Boyacá y Santander (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2022).

Mapa 7. Principal corredor turístico de Santander



#### 2.4.4. Pacto por un turismo en armonía con la vida

Como Potencia Mundial de la Vida, Colombia permitirá el disfrute respetuoso de su vastísimos paisajes, cultura y riqueza natural a toda la humanidad, enseñando al resto del mundo las prácticas de relacionamiento armónico con el medio que nos rodea. El turismo de naturaleza, comunitario, cultural, de salud, científico, entre otros, será protagonista en la transición económica, como uno de los mayores generadores de bienestar económico y social local. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 18).

**1. Ordenamiento territorial hacia la paz total y 5. Convergencia social-regional – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo**

en funcionamiento el aeropuerto y promover la creación de varias rutas aéreas para conectar a San Gil, Barichara y al sur de Santander con el resto del país para potenciar el turismo en la región y atraer más visitantes a la zona.

#### 2.4.2. Pacto por la industria

Se aumentará la capacidad aeroportuaria de los terminales con mayor aumento del número de turistas internacionales en los próximos diez años, se revitalizará y ampliarán los servicios la empresa SATENA, para interconectar las diferentes zonas del país. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 18).

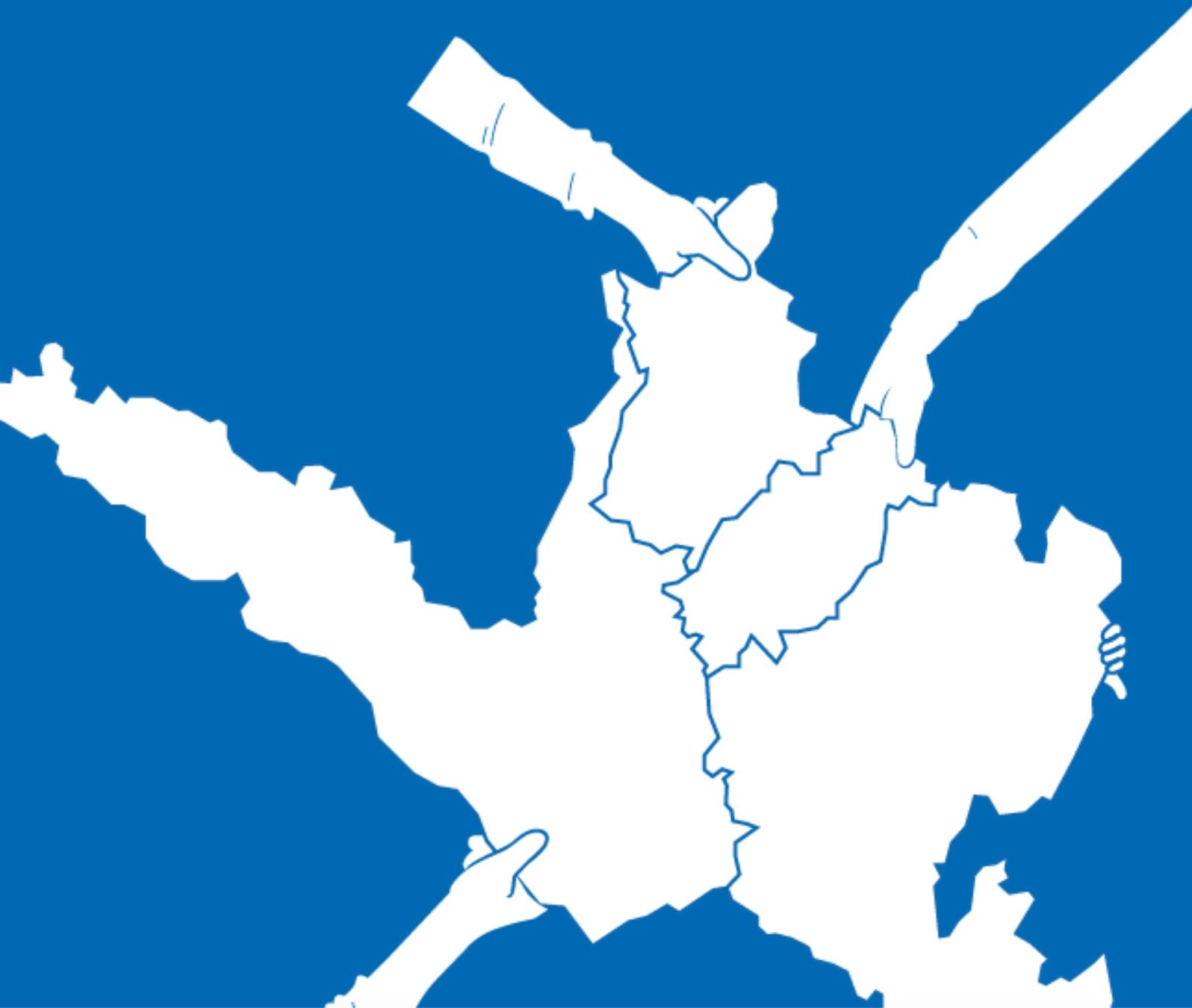
**5. Convergencia social-regional – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo**

### c) Creación de rutas aéreas para el aeropuerto de San Gil

La construcción de la nueva terminal aérea Aeropuerto Los Pozos de San Gil, es un proyecto liderado de la Gobernación de Santander que tiene un valor total de 9.600 millones de pesos y al 2 de septiembre contaba con un 80% de ejecución de obra física según el informe de veedurías de la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

De acuerdo a entrevista al secretario de Infraestructura Jaime René Rodríguez realizada en Caracol Radio se estima que en noviembre de 2022 finalicen las obras del aeropuerto, el cual será el tercero más importante de Santander, después del de Bucaramanga (Palonegro) y Barrancabermeja (Yariguíes). El aeródromo es de categoría no controlada (no posee torre de control), cuenta con una pista de 1300 m de largo por 30 m de ancho apta para aviones ATR 42, con una infraestructura que cumple con los requisitos técnicos como salas de espera, sitios de recibo de pasajeros, filtros de seguridad, plataformas de ingreso de aeronaves, entre otros.

Una vez entregada la obra, es importante poner



8

Fortalecimiento de la  
**coordinación  
metropolitana**

El territorio que comprende el Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) es una sola ciudad con cuatro alcaldes; 72 concejales; cuatro direcciones y secretarías de tránsito y movilidad; cuatro dependencias encargadas de la gestión del riesgo; múltiples empresas de servicios públicos, entre otros.

Existen grandes retos en materia de coordinación entre los municipios del AMB y con los gobiernos departamental y nacional. El promedio diario de pasajeros del Sistema Integrado de Transporte Masivo sigue disminuyendo, incluso después de haber superado la pandemia. En materia de catastro multipropósito, el libro 'Diagnóstico y recomendaciones sobre el ordenamiento territorial en Colombia', realizado por Fedesarrollo, señala la falta de información georreferenciada particularmente en Floridablanca, Girón y Piedecuesta. El primero de estos municipios continúa con el trámite de habilitarse como gestor catastral, lo cual resulta perjudicial para el AMB.

Tal y como se mencionó en el apartado 6.a de este documento, no se ha logrado un acuerdo para realizar el proyecto de la PTAR del río de Oro, y mientras tanto, el índice de calidad del agua superficial de Bucaramanga y Girón es mala o regular en por lo menos el 94% de los puntos de monitoreo, según el programa Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos. En materia vial existe el hoy llamado programa 'Vías de la Cigarra', el cual ha tenido innumerables obstáculos, aunque se vienen superando. Por otra parte, el porcentaje de residuos sólidos que son separados y clasificados para reciclaje apenas llega al 3,5% en el AMB. Asimismo, la vida útil del relleno sanitario El Carrasco está en riesgo si no recibe inversiones significativas. Y, por último, el AMB, como entidad coordinadora presenta dificultades financieras y de personal.

De ahí que se requiere la intervención decidida del Gobierno Nacional, tal como lo ha hecho en otras regiones, a través de proyectos como:

### **a) "Sociedad con basura cero" a partir de la construcción de un parque tecnológico de aprovechamiento de residuos para el AMB**

De cara a las orientaciones del Gobierno

Nacional de cerrar los botaderos a cielo abierto en Colombia, se sugiere la construcción de un parque tecnológico para el aprovechamiento y disposición de las 1.000 toneladas diarias de residuos actualmente recibe El Carrasco, provenientes de 7 municipios (Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, Rionegro, el Playón y Matanza) y que representan aproximadamente el 70% de las basuras generadas en Santander (Empresa de Aseo de Bucaramanga, 2022).

Según el Informe de Calidad de Vida 2022 del Programa Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos, en los municipios de Bucaramanga y Girón es donde se produce la mayor cantidad de residuos en Kg anuales por habitante (321,8 y 291,7 respectivamente), seguidos de Floridablanca (252,7) y Piedecuesta (214,4). En el año 2020 y 2021 en todos los municipios del AMB, a excepción de Bucaramanga, la generación de residuos aumentó.

Contar con un parque tecnológico para el manejo integral de los residuos en el AMB permitirá tener un mayor control ambiental, proteger el agua, el aire y el suelo impactando de manera positiva en la calidad de vida de todos los ciudadanos. El parque tecnológico podría estar ubicado en El Carrasco, aprovechando la infraestructura existente. Así mismo, esta alternativa evitará altos costos de transporte de los residuos a otros departamentos y por ende el aumento en el valor de la tarifa del servicio público de aseo de los santandereanos.

De acuerdo al Área Metropolitana de Bucaramanga, una primera fase para la solución de la problemática existente, es la construcción de una Estación de Clasificación y Aprovechamiento de Residuos Sólidos - ECA con una capacidad de 50 toneladas diarias de materiales aprovechables que puedan ser reincorporados a procesos productivos locales, regionales y nacionales. Este proyecto se encuentra estructurado en prefactibilidad por un valor de \$34.698.515.566 y permitiría aumentar los niveles de aprovechamiento conforme a lo establecido en el CONPES 3874 de 2016, Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

### 1.3. Hacia una sociedad con basura cero

“Se avanzará en el cierre de los botaderos a cielo abierto en todo el país. Se impulsarán parques tecnológicos de aprovechamiento de residuos mediante alianzas público-populares.” (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 18).

#### 2.1.2 Democratizar el espacio urbano para habitar ciudades más humanas

Fomentaremos los instrumentos de integración regional particularmente alrededor de temas sustanciales como la gestión del agua, gestión del riesgo, manejo de residuos, suburbanización y expansión urbana, así como cierre de brechas campo ciudad. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 19).

### 1. Ordenamiento territorial hacia la paz total – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo

## b) Fortalecimiento del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB)

El AMB es la entidad encargada de programar y coordinar el desarrollo armónico, integrado y sustentable de los municipios que la conforman, por lo tanto, resulta vital fortalecer esta entidad para lograr una mayor cohesión y ordenamiento del territorio.

Entre algunas propuestas para fortalecer las capacidades institucionales de esta entidad se sugiere: establecer un periodo fijo para el director; revisar la composición de la Junta Directiva incluyendo al gobernador de Santander, una participación representativa del Gobierno Nacional, un representante de la Asamblea, y un representante del sector privado y de la sociedad civil; asignarle la autoridad ambiental, devolviéndole la sobretasa ambiental; y estableciendo un aporte de un porcentaje fijo y unificado del predial de cada municipio.

#### 2.1.2 Democratizar el espacio urbano para habitar ciudades más humanas

“retomaremos los avances locales en la construcción de ciudades humanas, verdes, incluyentes y productivas y propenderemos para que los gobiernos

locales mejoren su base fiscal” (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 19).

### 1. Ordenamiento territorial hacia la paz total – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo

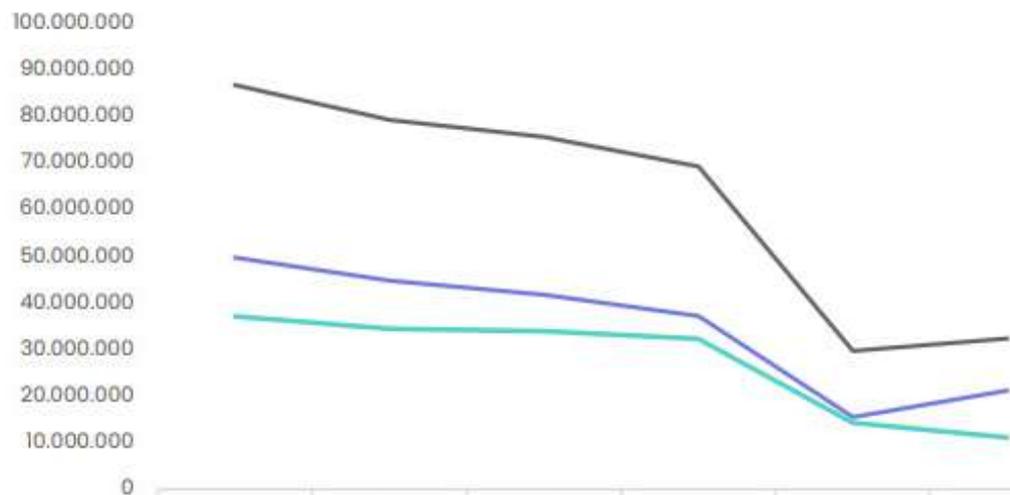
## c) Estructuración e implementación del nuevo Sistema Integrado de Transporte Público Metropolitano

La crisis económica y el déficit de vehículos del Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) Metrolínea (que opera en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Piedecuesta), obligó a la utilización de flota del Transporte Público Colectivo en el marco de un modelo de complementariedad para cubrir las rutas faltantes. Según el Área Metropolitana de Bucaramanga<sup>9</sup>, a septiembre del 2022, el 73% de los buses de Metrolínea pertenecen a las empresas del Transporte Público Colectivo.

Según el Informe de Calidad de Vida 2022, el número de pasajeros del SITM ha venido disminuyendo desde el 2016 de 37.056.936 a 11.091.370 en el 2021, lo que representa una reducción del 70% (ver Gráfica 10).

<sup>9</sup> En este apartado se agradece el apoyo e insumos de Cesar Camilo Hernández, director del Área Metropolitana de Bucaramanga y su equipo de trabajo conformado por Ángel Galvis Caballero, Asesor para el Desarrollo Metropolitano Sustentable y Fabián Fontecha, subdirector de Transporte Metropolitano.

Gráfica 10. Número de pasajeros del transporte público AMB



	2016	2017	2018	2019	2020	2021
— Transporte Público Colectivo	49.578.206	44.715.937	41.671.091	37.008.203	15.369.142	21.109.827
— SITM Metrolínea	37.056.936	34.401.324	33.807.204	32.128.616	14.240.304	11.091.370
— Total TP	86.635.142	79.117.261	75.478.295	69.136.824	29.609.446	32.201.197

Fuente: Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos con base en SITM Metrolínea y Área Metropolitana de Bucaramanga

En ese sentido, la propuesta de la estructuración e implementación del nuevo Sistema Integrado de Transporte Público Metropolitano - SITP Metropolitano es un proyecto prioritario para garantizar la movilidad sostenible de los más de 1.294.000 habitantes del Área Metropolitana de Bucaramanga. Este proyecto se encuentra formulado en etapa de prefactibilidad y se estima que requiere una inversión aproximada de 2,4 billones de pesos y que generará 20.928 empleos (Área Metropolitana de Bucaramanga, 2022).

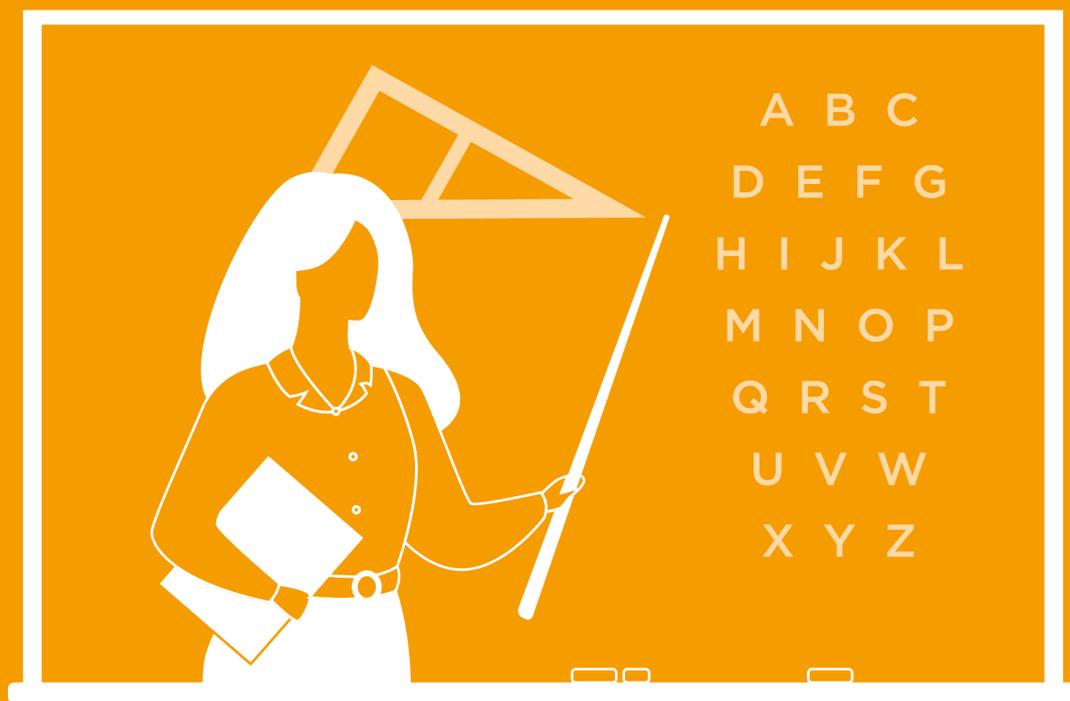
Con la implementación del SITP se espera que se pueda inducir una mayor demanda de pasajeros, a través de la implementación de nueva flota que permita mejorar las frecuencias y la calidad del servicio, de una mejor tecnología para incrementar el recaudo e identificar la posición de los buses en tiempo real brindando mejor información a la ciudadanía, e iniciar el proceso de transformación de la matriz energética del transporte público para mejorar la sostenibilidad ambiental y reducir emisiones; finalmente, se espera revisar con el Gobierno

Nacional los esquemas de cofinanciación tanto de las inversiones de capital como de los costos de operación y de las tarifas de acceso.

#### 2.4.2. Pacto por la industria

Se impulsarán en todo el país sistemas públicos de movilidad con energías limpias y tarifas al alcance de la gente. Promoveremos con los gobiernos distritales y municipales incentivos al uso de los medios más eficientes y de menores emisiones, en transporte público implementación de proyectos de metro, trenes interurbanos, trenes regionales, buses y taxis eléctricos, sistemas inteligentes de transporte, así como promoción y ampliación de las alternativas de movilidad activa. (Programa de Gobierno 2022-2026. (Pág. 24).

**1. Ordenamiento territorial hacia la paz total y 4. Crecimiento verde con justicia – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo**



9

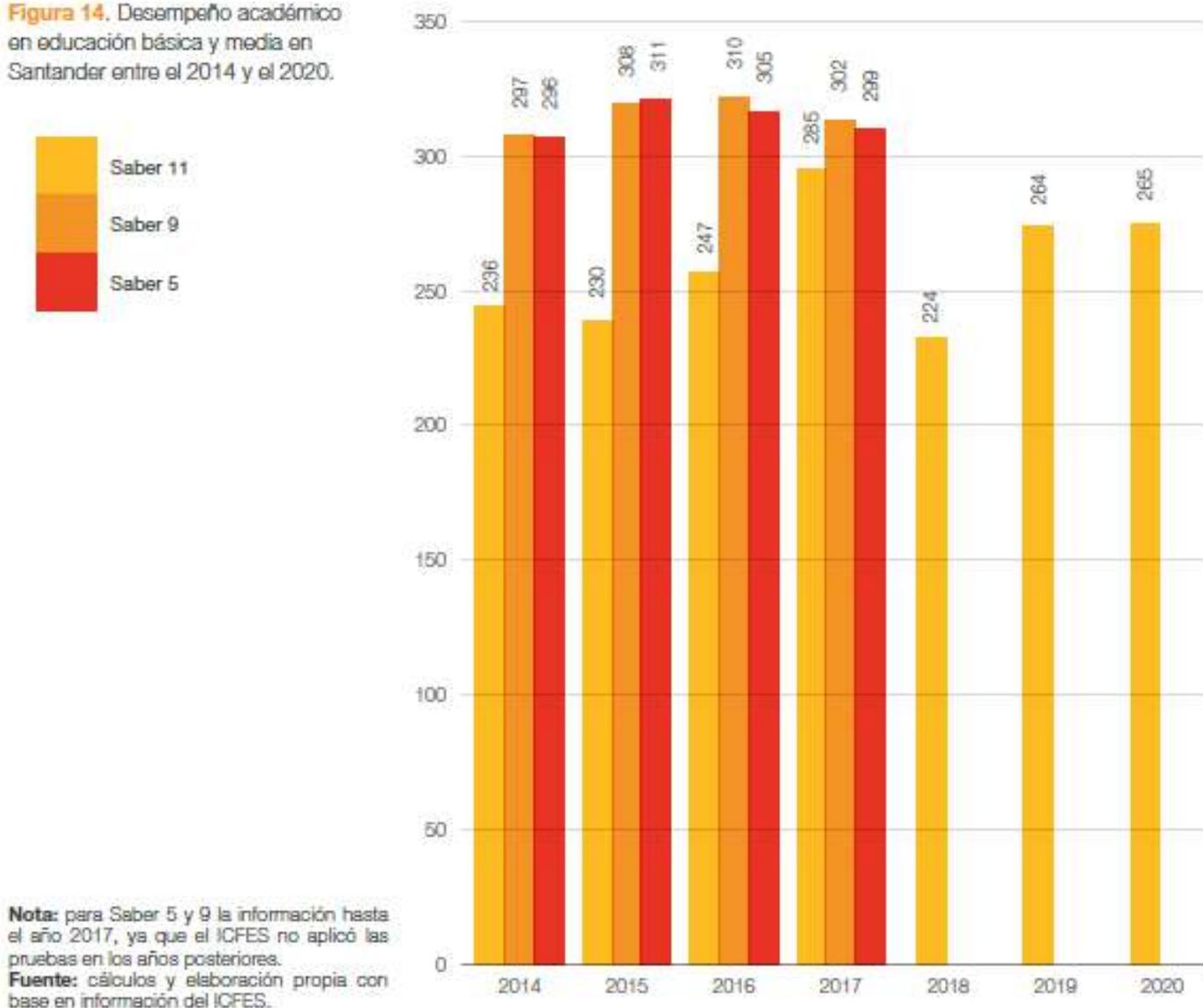
Fortalecimiento de las  
**Instituciones Educativas  
de Santander**

De acuerdo al Informe de Desarrollo de Santander la oferta educativa de instituciones oficiales en el departamento se ha contraído en un 4,8%, lo que significa que se redujo en 19 escuelas públicas entre el 2005 y el 2019. Por otra parte, en términos de calidad educativa Santander obtiene un puntaje promedio de 322 puntos en las pruebas Saber del 2014 al

2017, lo que lo ubica como el segundo mejor departamento después de Boyacá. No obstante, Santander se sitúa en un rango de rendimiento mínimo con amplias oportunidades de mejora frente al puntaje máximo (500 puntos). En 2020, el departamento obtuvo un puntaje promedio de 265 puntos en las pruebas Saber 11 (ver Gráfica 11).

Gráfica 11. Desempeño académico en educación básica y media en Santander entre 2014 y 2020

Figura 14. Desempeño académico en educación básica y media en Santander entre el 2014 y el 2020.

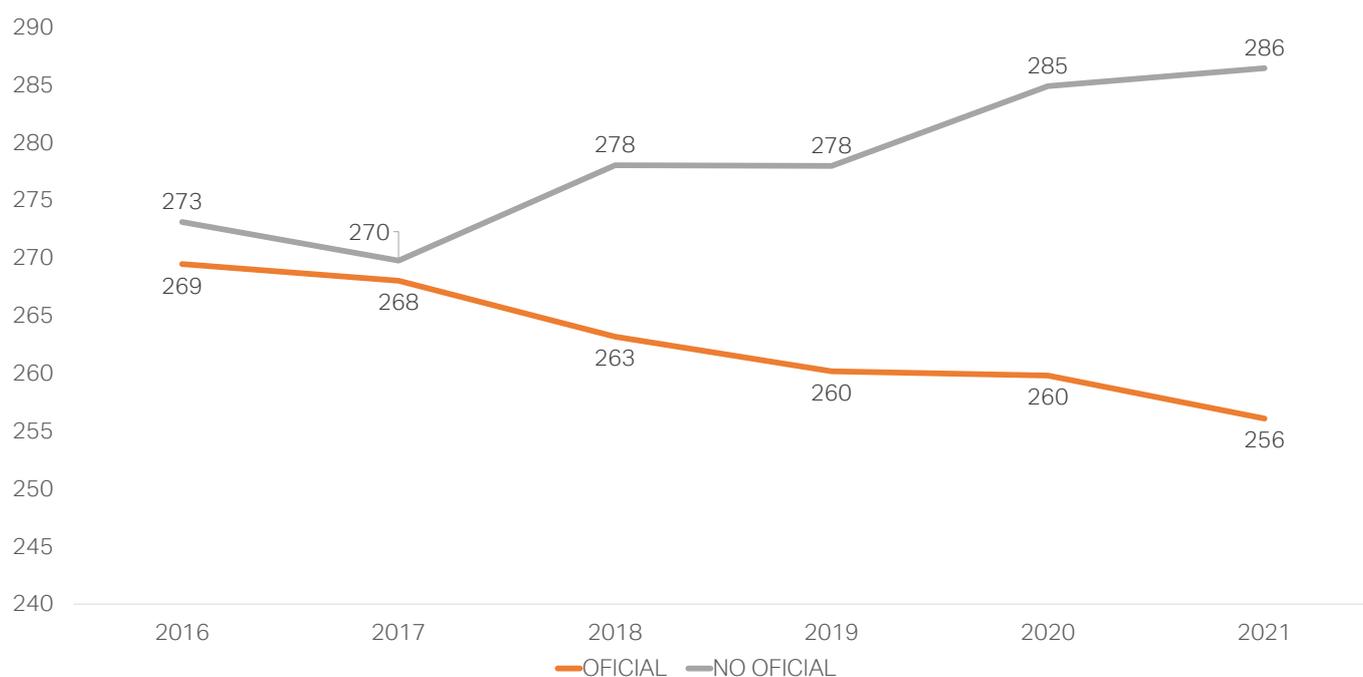


Fuente: Informe de Desarrollo de Santander con base en datos del ICFES

En los últimos años, los bajos niveles de rendimiento en las pruebas Saber 11 han sido más evidentes en instituciones educativas públicas que en las privadas, ampliando la

brecha de la calidad educativa entre los colegios oficiales y no oficiales de 4 a 30 puntos porcentuales del 2016 al 2021 (ver Gráfica 12).

Gráfica 12. Promedio puntaje global Saber 11 según sector oficial y no oficial - Santander



Fuente: Elaborado por Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos con datos del ICFES

Para superar estos retos, se requiere asegurar las condiciones tanto de infraestructura física y tecnológica de las instituciones educativas, así como el mejoramiento de las metodologías educativas y los niveles gerenciales de las escuelas, sobre todo en el sector oficial, por lo tanto, se propone lo siguiente:

### a) Mejoramiento de la infraestructura y de la calidad de los centros educativos.

De cara al compromiso del Gobierno Nacional con la educación y el cierre de brechas sociales, es necesario generar condiciones tanto de acceso como de calidad para los estudiantes colombianos. La capacidad de la infraestructura educativa propiciará ambientes seguros y adecuados para el aprendizaje en los niveles de educación preescolar, básica y media, disminuyendo la deserción escolar, propiciando un mejor rendimiento y apropiación del conocimiento y una reducción de las desigualdades sociales y económicas de la región. En este sentido, se requiere avanzar en el inventario y estado del arte de las instituciones (identificar reforzamientos estructurales requeridos,

cobertura y capacidad), realizar inversiones para la ampliación, mejoramiento y adecuación de los colegios y la construcción de nuevos centros educativos de carácter oficial en el departamento de Santander.

Así mismo, para reducir la brecha en términos de calidad educativa entre los colegios públicos y privados se requiere fortalecer a las instituciones en términos de formación y desarrollo de capacidades para que cuenten con un rector y docentes de primera categoría, un currículo de vanguardia, desarrollo de proyectos, programas de bilingüismo, entre otros; y revisar el enfoque de la formación media vocacional para que desde los colegios se generen nuevas y mejores capacidades en los estudiantes y en las instituciones acorde a la realidad productiva y necesidades del mercado laboral (revisar pertinencia de los programas, escuelas de oficios, vanguardia de conocimiento y learning by doing).

En línea con estos planteamientos se recomienda fortalecer profundamente las metodologías de construcción de conocimiento con enfoque de ciencia, innovación, pensamiento computacional, emprendimiento, sostenibilidad y tecnología, con vinculación de la experiencia universitaria que tiene el departamento y

con una mayor sinergia entre industria y academia, sin dejar de lado la necesidad de robustecer la conectividad digital en todos los escenarios educativos. Finalmente, se debe fomentar la participación y presencia del SENA en localidades donde la cobertura ha sido tradicionalmente menor y con programas de real interés según el contexto socioeconómico del territorio, como el programa Sena Emprende Rural (SER).

### **3.1.2. Niños, niñas y adolescentes en jornada extendida para el amor al saber, la naturaleza y la paz culminan la educación media**

Garantizaremos el acceso y la permanencia en el sistema educativo a millones de niños, niñas y adolescentes en todo el país, a través de la búsqueda activa de población desescolarizada, transporte pertinente, seguro y continuo, el apoyo a las familias cuando sea necesario, la alimentación adecuada, la ampliación y el mejoramiento de la infraestructura, la dotación, la formación y capacidad de los docentes, los recursos didácticos y la universalización de la conectividad. (Programa de Gobierno 2022-2026. Pág. 30).

## **5. Convergencia social regional – Apuestas del Plan Nacional de Desarrollo**

En conclusión, Santander evidencia grandes retos en materia económica, social, ambiental e institucional, asociados particularmente a una deficiente infraestructura de transporte, y una baja articulación y coordinación de los actores del territorio alrededor de una visión compartida del desarrollo. Bajo esta premisa, esperamos que las ocho propuestas mencionadas anteriormente sirvan como insumo para la construcción del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026.

# Bibliografía

- Agencia Nacional de Hidrocarburos . (2022). *Datos y estadísticas*. Obtenido de reservas: <https://www.anh.gov.co/es/datos-estadisticas/#Reservas>
- Agencia Nacional de Hidrocarburos. (2022). *Datos y estadísticas*. Obtenido de precio crudo: <https://www.anh.gov.co/es/operaciones-y-regal%C3%ADas/datos-y-estadisticas/>
- Alcaldía de Bucaramanga. (9 de mayo de 2020). Obtenido de Plan de Desarrollo 2020-2023 proyecta la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales-PTAR: Plan de Desarrollo 2020-2023 proyecta la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales-PTAR
- Andres Mantilla Zárate, P. (2022). *Santander como Eje Central de la Transición Energética y Adaptación Climática*. Santander.
- ANISCOPIO. (2022). *Licitación troncal del Magdalena y de la vía Yuma en doble calzada*. Bogotá: Agencia Nacional de Infraestructura.
- ANISCOPIO. (2022). *Pliego del proyecto de infraestructura de navegabilidad del Río Magdalena*. Bogotá: Agencia Nacional de Infraestructura.
- Área Metropolitana de Bucaramanga. (2022). *Base Proyectos Bucaramanga*. Bucaramanga.
- Asociación Colombiana de Petróleo y Gas. (2021). *Informe Estadístico Petrolero*. Bogotá.
- Banco de la República . (2022). *Inversión directa*. Obtenido de <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/inversion-directa>
- Bucaramanga metropolitana Cómo Vamos. (2021). Informe Calidad de vida. En *cobertura y consumo de servicios públicos* (pág. 134). Bucaramanga.
- Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos. (2021). *Informe Calidad de Vida*. Bucaramanga.
- Cala, J. (2021). *ELEMENTOS PARA LA CONSTITUCIÓN DE PDET*. Bucaramanga: partido los comunes.
- Cámara Colombo Venezolana. (2021). *Principales socios comerciales Colombia-Venezuela*. Bogotá. Obtenido de Información económica: <http://www.comvenezuela.com/informacion-economica>
- Cámara de Comercio de Bucaramanga, Universidad Industrial de Santander, Comisión Regional de Competitividad y Gobernación de Santander. (2019). *Santander Corazón de Colombia*. Bucaramanga.
- Cámara de Comercio de Bucaramanga. (2022). *Segundo Informe de Veedurías de Infraestructura Megaobras de Santander*. Bucaramanga.
- Caracol Radio. (27 de septiembre de 2022). *sección ciudades*. Obtenido de <https://caracol.com.co/2022/09/27/en-noviembre-entregan-las-obras-finalizadas-del-aeropuerto-de-sangil/>
- Carpentier, García y Valencia. (2021). *Diagnóstico de Crecimiento de Santander*. Bucaramanga-Colombia, Bostón-EE UU: PVS agencia.
- Centro Democrático. (2022). *Necesidades y oportunidades para Santander*. Bogotá.
- COLCIENCIAS. (2020). *Colombia hacia una sociedad del conocimiento: reflexiones y propuestas Misión de Sabios*. Obtenido de pag 267: [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/ebook-\\_colombia\\_hacia\\_una\\_sociedad\\_del\\_conocimiento.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/ebook-_colombia_hacia_una_sociedad_del_conocimiento.pdf)

- Comisión de la verdad Colombia. (2022). *Hay futuro si hay verdad*. Bogotá.
- Consejo Privado de Competitividad. (2022). *Índice Departamental de Competitividad*. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2022 b). *PIB por departamento*. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2022). *Cifras oficiales de pobreza monetaria*. Bogotá: DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2022a ). *proyección de población*. Bogotá .
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2022). *Informe de empalme entre gobiernos*. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación-DNP. (octubre de 2022). *grupo de convivencia y seguridad ciudadana*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/programas/justicia-seguridad-y-gobierno/grupo-de-convivencia-y-seguridad-ciudadana>
- El Tiempo. (29 de octubre de 2018). *Colombia*. Obtenido de Los diez departamentos más golpeados por el conflicto en 60 años: <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/cuales-son-los-departamentos-mas-afectados-por-el-conflicto-armado-en-colombia-286030>
- Flórez, C. (s.f.). Foto río de oro. *El Río de Oro sigue 'agonizando' por su alta contaminación*. Vanguardia Liberal, Bucaramanga.
- Fundación Paz y Reconciliación Pares. (11 de octubre de 2022). Obtenido de <https://www.pares.com.co/presencia-grupos-armados>
- Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses . (2022). *Boletines estadísticos*. Obtenido de <https://www.medicinalegal.gov.co/cifras-estadisticas/boletines-estadisticos-mensuales>
- Jaramillo, M. (25 de junio de 2022). La cruda realidad de los nadies. (E. espectador, Ed.) *sección de opinión*, págs. <https://www.elespectador.com/opinion/columnistas/martin-jaramillo/la-cruda-realidad-de-los-nadies/>.
- Ministerio de Transporte. (1 de noviembre de 2021). *Min Transporte*. Obtenido de Intermodalidad, transición energética y movilidad sostenible, las tres grandes acciones del sector Transporte en COP26: <https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/10381/intermodalidad-transicion-energetica-y-movilidad-sostenible-las-tres-grandes-acciones-del-sector-transporte-en-cop26/>
- Ministerio de Vivienda . (2020). Plan de Desarrollo de santander 2020-2023. En G. d. Santander, *Santander siempre contigo y para el mundo* (pág. 178). Bucaramanga.
- OXI Consultoría obras por impuestos. (octubre de 2022). *Municipios PDET y ZOMAC*. Obtenido de Decreto 1650 de 2017: <https://www.obrasximpuestos.com/municipios-pdet-zomac/>
- Policia Nacional. (11 de octubre de 2022). *Estadística delictiva*. Obtenido de <https://www.policia.gov.co/grupo-informacion-criminalidad/estadistica-delictiva>
- Programa Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos. (2022). *Informe Calidad de Vida*. Bucaramanga.
- Programa de Gobierno 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial para la Vida". (2022). *Colombia Potencia Mundial para la Vida*. Bogotá: Pacto Histórico.
- Prosantander. (2022). *Informe de Desarrollo de Santander*. Bucaramanga: Prosantander.
- Santander, C. R. (2019). *Santander Corazón de Colombia*. Bucaramanga.
- Universidad Santo Tomas y Gobernación de Santander. (2014). *Lineamientos y Directrices del Ordenamiento Territorial del Departamento de Santander*. Bucaramanga: Iris Impresores.

Vanguardia Liberal . (31 de julio de 2022). *La paradoja del agua*. Obtenido de columna de opinión: <https://www.vanguardia.com/opinion/columnistas/juan-pablo-remolina/la-paradoja-del-agua-AA5507714>

Vanguardia Liberal . (14 de agosto de 2022). *Liderazgo nacional metropolitano*. Obtenido de columna de opinión: <https://www.vanguardia.com/opinion/columnistas/juan-pablo-remolina/liderazgo-nacional-metropolitano-HE5565393>

Vanguardia Liberal. (14 de agosto de 2020). *columna de opinión*. Obtenido de ¿Resurgimiento de las vías terciarias?: <https://www.vanguardia.com/opinion/columnistas/juan-pablo-remolina/resurgimiento-de-las-vias-terciarias-XJ2748572>

Vanguardia Liberal. (20 de agosto de 2021). *Área Metropolitana*. Obtenido de El crítico panorama de las basuras en Bucaramanga y el área: <https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/el-critico-panorama-de-las-basuras-en-bucaramanga-y-el-area-CY4144150>

Vanguardia Liberal. (20 de agosto de 2021). *columna de opinión*. Obtenido de Remezón Metropolitano: <https://www.vanguardia.com/opinion/columnistas/juan-pablo-remolina/remezon-metropolitano-LF4142296>

Vanguardia Liberal. (30 de julio de 2022). *'En jaque' potabilidad del agua, por mercurio en el río Suratá*. Obtenido de <https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/en-jaque-potabilidad-del-agua-por-mercurio-en-el-rio-surata-MC5499086>

Vanguardia Liberal. (17 de julio de 2022). *Conectar el Magdalena Medio con el mundo*. Obtenido de columna de opinión: <https://www.vanguardia.com/opinion/columnistas/juan-pablo-remolina/conectar-el-magdalena-medio-con-el-mundo-XC5444725>

Vanguardia Liberal. (24 de julio de 2022). *Fortalecer el comercio con Venezuela*. Obtenido de columna de opinión: <https://www.vanguardia.com/opinion/columnistas/juan-pablo-remolina/fortalecer-el-comercio-con-venezuela-MD5467934>

Vanguardia Liberal. (1 de julio de 2022). *Las vías de la Cigarra*. Obtenido de columna de opinión: <https://www.vanguardia.com/opinion/columnistas/juan-pablo-remolina/las-vias-de-la-cigarra-JJ5380128>

Vanguardia Liberal. (9 de octubre de 2022). *Mafias sacan oro del Páramo de Santurbán*. Obtenido de <https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/mafias-sacan-oro-del-paramo-de-santurban-CE5776523>

Vanguardia Liberal. (2022). *Metrolínea, en riesgo de quedarse sin buses verdes*. Bucaramanga.

Vanguardia Liberal. (10 de julio de 2022). *Propuestas de Santander para Petro*. Obtenido de columna de opinión: <https://www.vanguardia.com/opinion/columnistas/juan-pablo-remolina/propuestas-de-santander-para-petro-GB5407855>

# Anexos

## Anexo 1: Propuestas para el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026

PROYECTO	VALOR <sup>10</sup> (Millones)	EMPLEOS ESTIMADOS	FASE	TIENE ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL
<b>1. Donde nació el petróleo, nace la transición energética</b>				
a. Transformación del ICP en el Instituto de Energías Limpias o de la Transición Energética				
b. Generación de hidrógeno azul en el complejo industrial de Barrancabermeja	\$7.500.000			
c. Bonos de carbono				
d. Explotación de hidrocarburos para financiar la transición y garantizar la soberanía energética				
<b>2. Transformación del campo y el mundo rural</b>				
a. Fortalecimiento de la producción de fertilizantes				NO
b. Identificación, priorización y construcción de vías terciarias				NO
<b>3. Conexión del Magdalena Medio con el mundo</b>				
a. Navegabilidad del río Magdalena	\$ 1.400.000	12.692	Por licitar	SI
b. Rehabilitación de la vía férrea La Dorada-Chiriguaná incluyendo un ramal férreo con el río	\$ 1.540.000	44.844	Por licitar	NO
c. Terminación de la Troncal del Magdalena (priorizando el tramo entre La Lizama y La Fortuna)	\$ 7.404.628	106.376	En construcción	SI
d. Culminación de la vía Yuma en doble calzada	\$ 119.147	N/D	En construcción (tramo 1) Por realizar estudios (tramo 2)	NO
<b>4. Santander territorio de paz total</b>				
a. Garantizar la seguridad y la vida de todos los ciudadanos				
b. Vincular como municipios PDET y ampliar el número de municipios ZOMAC a aquellos que han sido los más afectados por el conflicto en Santander				
<b>5. Fortalecimiento del comercio con Venezuela</b>				
a. Adición del 20% de la Concesión de la Ruta del Cacao	\$ 784.000		En proceso de adición del contrato	NO
b. Construcción de la vía Bucaramanga-Pamplona	\$ 1.413.763	4.000	En construcción	SI
<b>6. Protección del agua y acceso para todos</b>				
a. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) del Río de Oro	\$ 800.000 <sup>11</sup>			NO
b. Fortalecimiento de los sistemas de acueducto (Barichara 35.000 y AMB 200.000)	\$235.000			NO
<b>7. Consolidación de Santander como destino de turismo sostenible</b>				
a. Ampliación de la vía Bucaramanga-San Gil-Barbosa (Variante del socorro: \$189.881 y variante de San Gil \$100.000)			En Estudios	NO
b. Culminación de la vía Charalá-Duitama	\$ 320.000	2.953	En construcción	SI
c. Creación de rutas aéreas para el aeropuerto de San Gil				
<b>8. Fortalecimiento de la coordinación metropolitana</b>				
a. "Sociedad con basura cero" a partir de la construcción de un Parque tecnológico de aprovechamiento de residuos para el AMB (Etapa 1: Estación de Clasificación y Aprovechamiento de Residuos Sólidos - ECA)	\$ 34.698			NO
b. Fortalecimiento del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB)	\$500			NO
c. Estructuración e implementación del nuevo Sistema Integrado de Transporte Público Metropolitano	\$ 2.369.246	20.928	Prefactibilidad	NO
<b>9. Fortalecimiento de las Instituciones Educativas de Santander</b>				
a. Mejoramiento de la infraestructura y calidad de centros educativos				
<b>Total</b>	<b>\$ 16.285.482</b>	<b>\$ 167.912</b>		
Total proyectos que cuentan con recursos	\$ 10.638.391			
Recursos por gestionar	\$ 5.647.091			

<sup>10</sup> Valores estimados aproximados.

<sup>11</sup> De acuerdo a los cálculos del Área Metropolitana de Bucaramanga para el proyecto Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales en Bucaramanga (Con Alcance Metropolitano).

## Anexo 2: Proyectos priorizados en la Alianza por Santander<sup>12</sup>

Mapa de proyectos priorizados por la **Alianza por Santander**.

### Por hacerles seguimiento.

- Navegabilidad del Río Magdalena.
- Troncal del Magdalena.
- Doble calzada La Virgen - La Cemento.
- Variante de San Gil.
- Vía Bucaramanga - Pamplona.
- Vía Yuma sector 1 y 2.
- Transversal del Carare.

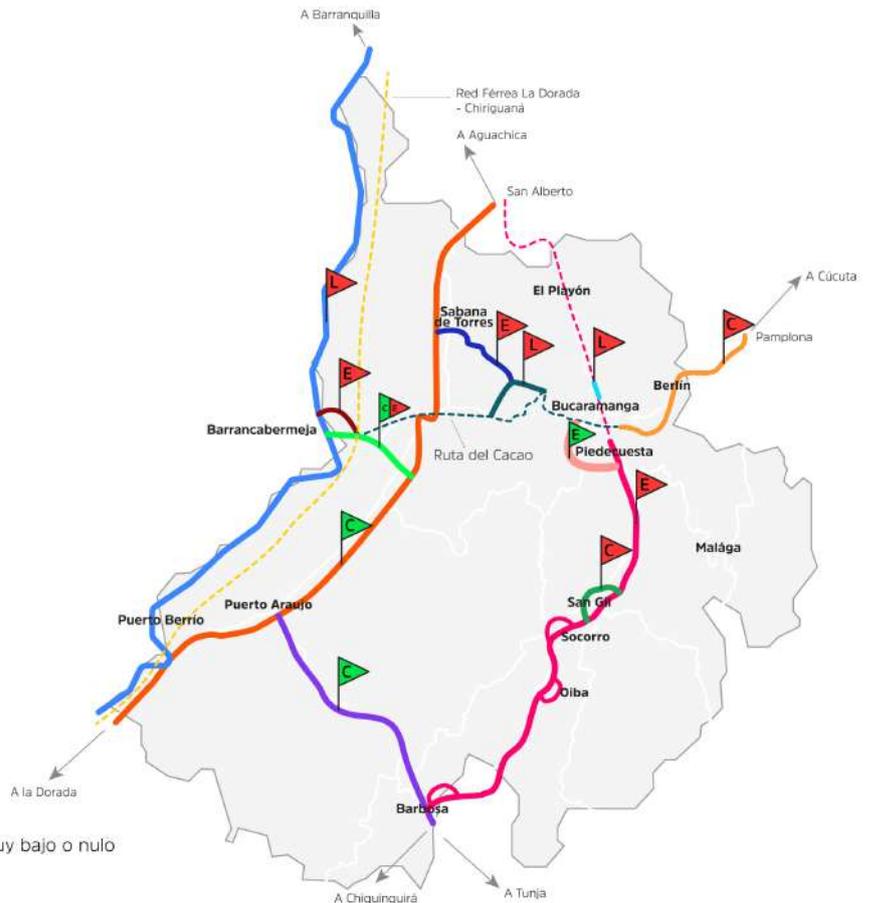
### Por buscarles financiación.

- Troncal Central.
- Anillo Vial Externo Metropolitano.
- Ampliación de las unidades funcionales 5, 6 y 7 de la Ruta del Cacao.
- Vía Salida Túnel de La Paz - Sabana de Torres.
- Conexión entre la Ruta Férrea La Dorada Chiriguana y el río Magdalena.

### Estado de avance

- ▲ - Alto   
 ▲ - Medio   
 ▲ - Bajo   
 ▲ - Muy bajo o nulo

- E** Estudios y diseños   
 **L** Licitación   
 **C** Construcción



Criterios De **priorización**.

Esto de avance	Por buscarles financiación	Por hacerles seguimiento	
		En proceso de licitación (Fecha prevista de licitación respecto a anuncios del Gobierno)	Desfase de Obra física a la fecha (Programado - ejecutado)
<span style="color: green;">▲</span> (Alto)	Terminado Fase 3	< 1 mes de atraso	< 5%
<span style="color: yellow;">▲</span> (Medio)	Terminado Fase 2	≥ 1 mes y < 3 meses de atraso	≥ 5% y < 10%
<span style="color: orange;">▲</span> (Bajo)	Terminado Fase 1	≥ 3 mes y < 6 meses de atraso	≥ 10% y < 15%
<span style="color: red;">▲</span> (Muy bajo o nulo)	No hay estudios o están en curso	≥ 6 meses de atraso / No hay fecha	≥ 15%

Fase de estado.	E	L	C
Estudios y diseños	E	L	C
Licitación	E	L	C
Construcción	E	L	C

<sup>12</sup> Fecha de corte: 26 de septiembre de 2022

## **1.Exploración y explotación de hidrocarburos**

### **1.1.Relevancia**

Los campos petroleros ubicados en el Magdalena Medio potencian el desarrollo de la región: Ecopetrol opera 37 campos que se ubican en 15 municipios de 5 departamentos. La producción de estos campos representa el 13% de la producción total de la compañía estatal, lo que implica que, de las regalías aportadas por Ecopetrol al Sistema General de Regalías, el 15% se destinan a municipios de esta región.

Ahora bien, algunos de los campos tienen hasta 100 años en producción continua, razón por la cual se clasifican como campos maduros (i.e. su energía natural se viene agotando), por lo que para su estimulación y explotación: i) se requieren tecnologías de recobro secundario (e.g. inyección de agua) y recobro terciario (e.g. inyección de polímeros y de vapor), y ii) se necesita acceder a nuevas zonas del subsuelo para sostener la producción de manera rentable.

Para que estos campos sigan aportando al desarrollo económico de la región y del país, es necesario asegurar condiciones de entorno y económicas que viabilicen la inversión continua de capital en los próximos años, para mantener su productividad. De lo contrario, los volúmenes producidos llevarían a que el límite económico de los campos no supere la vigencia 2030, ocasionando su cierre total en tanto el costo de producción sería mayor que el precio de venta.

Por otra parte, las actividades de investigación en los yacimientos no convencionales del Magdalena Medio deben ser vistas como una oportunidad para el crecimiento de la región y el país. Permiten comprobar y cuantificar el gran potencial de recursos hidrocarbúricos adicionales en la región, los cuales sirven, entre otros, para garantizar el suministro de hidrocarburos livianos a la refinería de Barrancabermeja, asegurando la autonomía y autosuficiencia energética del país a largo plazo.

La investigación y el desarrollo de técnicas de extracción de recursos presentes en yacimientos no convencionales son fundamentales para su posible aprovechamiento. Para la aplicación de cualquier técnica es fundamental demostrar que los posibles impactos ambientales pueden ser entendidos, medidos, controlados y mitigados en un marco de respeto de los lineamientos legales y ambientales, y de manera sostenible y responsable.

Si es posible demostrar que los yacimientos no convencionales pueden explotarse de forma segura, confiable y responsable, se podrá garantizar además el suministro de gas nacional, compensando el desabastecimiento que se avizora para los próximos años, y generando recursos para financiar las inversiones que requiere la transición energética.

### **1.2.Transición energética**

Las operaciones del sector en el Magdalena Medio, en particular de Ecopetrol, están apalancando la transición energética del país con proyectos de descarbonización y almacenamiento de CO<sub>2</sub>, eficiencia energética, neutralidad en el aprovechamiento del agua, y fuentes de energía alternativas; y tienen el potencial de ser profundizadas y escaladas. Por ejemplo:

- La reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), cuya meta al año 2025 es de 266.558 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente.

- La instalación de granjas solares ubicadas en los municipios de Barrancabermeja, Yondó y Cantagallo.
- La eliminación de quemas rutinarias de gas natural en las operaciones de todos los campos e implementación de iniciativas de eficiencia energética (como la autogeneración).
- La realización de proyectos de autogeneración con gas natural que optimizan el uso de energía en los campos Casabe, Cantagallo, La Cira Infantas, San Roque y Tisquirama.

## 2. Refinación

### 2.1. Relevancia

Las actividades del sector de hidrocarburos, incluidas las de la refinería de Barrancabermeja, propician el desarrollo económico de la región. Esto se evidencia, por ejemplo, en que el 70% del PIB del Distrito de Barrancabermeja es aportado por la industria de los hidrocarburos<sup>13</sup>. Lo anterior se traduce en la generación de 5.000 empleos promedio día en el distrito, de los cuales 1.500 son directos y 3.500 son indirectos. La totalidad de esta mano de obra es local, y el 90% está asociado a actividades calificadas.

De forma similar, la refinería aporta al crecimiento y dinamización de la economía a través de los encadenamientos productivos, articulados con el programa de reindustrialización del gobierno nacional.

Ahora bien, el impacto positivo de la actividad de refinación no se limita a la región del Magdalena Medio, sino que se extiende a lo largo del país pues tiene incidencia en el crecimiento económico y en el funcionamiento de los mercados energéticos. Por ejemplo, la refinería de Barrancabermeja suministra combustibles líquidos (diésel, gasolina y jet) para el 60% de la demanda del país<sup>14</sup>. Así mismo, ha generado un EBITDA por 3,7 billones de pesos a lo largo de 2022<sup>15</sup>, que son recursos que se traducen en ingresos para el Gobierno Nacional y permiten financiar su funcionamiento y programas sociales.

Por otra parte, la refinería ha mantenido el desarrollo sostenible del negocio petroquímico a través del uso resiliente del petróleo en productos como asfalto, propileno, aromáticos, grasas y lubricantes, CO<sub>2</sub> y parafinas. También ha contribuido a la producción y la demanda de biocombustibles a través de Ecodiesel y a la interrelación con la producción agrícola de palma del Magdalena Medio.

Para garantizar el abastecimiento de la refinería con crudo nacional, se requiere dimensionar, aprovechar y extraer la mayor cantidad de recursos disponibles en el subsuelo pues, de no hacerlo, se estima que habría una indisponibilidad de crudo de aproximadamente 20 mil barriles por día en 2027, faltante que llegaría a 120 mil barriles por día en 2033, lo que impactaría los beneficios de la actividad de refinación.

### 2.2. Transición energética

La actividad de refinación, tanto en el presente como a futuro, es pieza clave para el impulso de la transición energética. A modo de ejemplo la refinería ha liderado acciones como:

- Reducción verificada de 1,9 millones de toneladas CO<sub>2</sub> equivalente de emisiones de gases efecto invernadero entre 2010 y 2021.

<sup>13</sup> <https://www.vanguardia.com>.

<sup>14</sup> Descontando importaciones e internaciones.

<sup>15</sup> Durante 2022 acumulada a septiembre.

- Continuidad en el proceso de implementación de la senda de calidad de combustibles a estándares Euro VI. Esto es: i) llevar la gasolina de 50 a 10 ppm de azufre en diciembre de 2030, y el diésel de 15 a 10 ppm<sup>16</sup> en diciembre de 2025; y ii) mejorar los parámetros de calidad de los combustibles, como el octano, que se llevará de RON 84 a 88 en diciembre de 2030, y como el cetano, que se ha llevado de 46 a 48.
- Selección de alternativas tecnológicas para la producción de hidrógeno de bajas emisiones, en particular verde, a través de la instalación de una planta con capacidad entre 6 y 10 millones de pies cúbicos estándar día, con potencial abatimiento de 60 mil toneladas de CO2 al año.
- Evaluación de la factibilidad tecnológica para la producción de más de 180 millones de pies cúbicos estándar día de hidrógeno azul vía gasificación y descarbonización mediante captura, almacenamiento y uso de dióxido de carbono (CCUS), usando como carga los fondos de refinación. Lo anterior, propiciando el uso del dióxido de carbono para recobro mejorado de crudo y diversificación de productos de transición energética como amoníaco, urea y combustibles sintéticos, entre otros.

Con todo esto, la refinación en la región del Magdalena Medio contribuye con la estrategia de descarbonización del país.

### **3.Conclusión**

La región del Magdalena Medio es un eje fundamental para la provisión de energéticos para el país, esto es, para el abastecimiento de la energía requerida para el desarrollo económico, industrial y social de Colombia, y para la implementación de la transición energética. En efecto, la región genera recursos importantes que pueden ser invertidos en nuevas tecnologías y nuevos energéticos de bajas emisiones, así como en iniciativas sociales lideradas por el Gobierno Nacional y por los gobiernos departamentales y municipales.

De la mano de la industria de hidrocarburos y su estrategia de largo plazo, la región puede impulsar la transición a energías más limpias y a la diversificación de la matriz energética del país. En efecto, el Magdalena Medio tiene un lugar importante en la descarbonización de las operaciones de la industria de hidrocarburos, que implica el uso de nuevas tecnologías, el desarrollo de las soluciones naturales del clima, el impulso de iniciativas de eficiencia energética, así como la diversificación de la matriz energética con biocombustibles y fuentes no convencionales de energía renovable; también será central en el desarrollo del hidrógeno bajo en carbono, así como la captura, utilización y almacenamiento de carbono y el desarrollo de combustible sintéticos a partir de esto. Además, tiene un espacio relevante en los esfuerzos por alcanzar la neutralidad en el aprovechamiento del agua.

Todo lo anterior mientras se beneficia de los recursos que resultan de la actividad de la industria de hidrocarburos, del empleo generado por este sector y de los ambiciosos programas de inversión social emprendidos por las empresas del sector. Es por ello que el apoyo a esta industria es crítico para el país y para esta región.

---

<sup>16</sup> Proyecto Línea Base de Calidad de Combustibles con inversión estimada superior a 500 MUSD. Actualmente cuenta con diseños (fase II); próximamente con recursos asignados (fase III).