

Análisis de la evolución del sector industrial en el departamento de Santander 2005-2021

Daniel Sebastián Paredes Beltrán y Ángel Eduardo Cortés Rueda

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de economista

Director

Jorge Luis Navarro España

Economista, Magister en gestión y políticas públicas

Director de empresa

Jenny Carolina Betancur Marín

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Economía y Administración

Bucaramanga

2025

Tabla de Contenido

Introducción	
1. Objetivos	9
1.1 Objetivo general	9
1.2 Objetivos específicos.....	9
2. Descripción del problema de estudio.....	9
3. Justificación.....	12
4. Marco de referencia	13
4.1 Marco teórico	13
4.2 Antecedentes.....	17
5. Planteamiento del problema de investigación.....	20
5.1 Pregunta de investigación e hipótesis planteada.....	20
5.2 Hipótesis Planteada	20
5.3 Delimitación espacial y temporal	20
5.3.1 Delimitación espacial.	20
5.3.2 Delimitación Temporal.	21
6. Metodología y tipo de investigación	21
6.1 tipo de investigación:	21
6.2 Fuente de datos:.....	21
6.3 Enfoque Metodológico:	21
7. Industria global: Innovación, sostenibilidad y retos.....	23
8. Caracterización del sector manufacturero	26
8.1 PIB según actividad económica.....	28
8.2 política industrial en Colombia.	31
8.3 contexto departamental	36
8.4 división territorial.....	41
8.5 Tendencias y desafíos del mercado laboral.....	44
8.6 El sector industrial en el departamento de Santander.....	48
9. Análisis del departamento de Santander en base a la metodología shift-share	61
9.1 Resultados	64
10. Conclusiones.....	70
Referencias	73

Índice de tablas

Tabla 1. Actividades del sector manufacturero en Colombia según la clasificación CIIU Rev. 4.	27
Tabla 2. Evolución actividades económicas de Santander 2005-2021	39
Tabla 3. Provincias administrativas y de planificación en Santander (PAP).....	43
Tabla 4. Subgrupos industriales según clasificación CIIU en Colombia	52
Tabla 5. Análisis shift-share dinámico para el departamento de Santander 2005-2021	65
Tabla 6. Tipología de actividades según resultados análisis shift-share	67
Tabla 7. Clasificación actividades de Santander 2005-2021	68

Lista de Figuras

Figura 1. Sector industrial como % del PIB en Colombia 2004-2021	11
Figura 2. PIB de Santander por actividad económica 2021	12
Figura 3. Participación sectores económicos como % del PIB de cada area geográfica 2022..	24
Figura 4. PIB por sector económico en Colombia 2005-2023	29
Figura 5. Personal ocupado por actividad económica en Colombia 2019 (%).....	30
Figura 6. PIB de Santander por actividad económica en Colombia 2005-2022.....	38
Figura 7. Participación en el PIB nacional principales departamentos 2021.....	41
Figura 8. Mapa provincias administrativas y de planificación (PAP)	42
Figura 9. Tasa de desocupación principales departamentos 2007-2023	46
Figura 10. Composición sectorial del empleo en Santander 2023.....	47
Figura 11. Tasa de desocupación Hombres y mujeres Santander 2007-2023.....	47
Figura 12. Población rural y urbana de Santander 1993,2005,2022.....	49
Figura 13. Participación sectorial en el PIB de Santander 2005-2023	51
Figura 14. Establecimientos del sector manufacturero por subsectores Santander 2022	55
Figura 15. Variación valor agregado por subsector 2022/2021	56
Figura 16. Variación producción bruta (miles de millones) principales subsectores 2022/2021	58
Figura 17. Variación (%) principales variables industriales Santander 2013-2022.....	59
Figura 18. Variación (%) principales variables industriales Santander sobre total nacional 2013/2022	60

Resumen

Título: Análisis de la evolución del sector industrial en el departamento de Santander 2005-2021¹.

Autor: Ángel Eduardo Cortés Rueda, Daniel Sebastián Paredes Beltrán².

Palabras Clave: Industria regional, Análisis Shift-Share, industrialización.

Descripción:

El presente estudio corresponde a un análisis de la evolución del sector manufacturero en el departamento de Santander durante el periodo 2005-2021 utilizando la metodología shift-share, extendida ampliamente para las investigaciones de economía regional a partir de la década de los sesenta. La metodología empleada descompone el crecimiento sectorial en tres elementos clave: efecto nacional (crecimiento sectorial a nivel país), efecto estructural (influencia de la especialización sectorial en el departamento), y efecto regional (desempeño departamental en relación con el promedio nacional). Se analizaron estadísticas de empleo, producción y valor agregado para indagar en la dinámica industrial del departamento y en lo que ella representa para la región misma y el país.

Los resultados revelan que la industria manufacturera del departamento ha perdido importancia en favor de otras actividades por cuenta de diversos factores, pero continúa siendo relevante en términos de empleo, producción y valor agregado por lo que su importancia estratégica futura dependerá de las medidas que se adopten como respuesta a este fenómeno.

¹ Trabajo de Grado.

² Facultad de Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director: Jorge Luis Navarro España. Magíster en Gestión y Políticas Públicas. Director de Empresa: Jenny Carolina Betancur Marín. Título académico completo de mayor rango

Abstract

Title: Analysis of the evolution of the industrial sector in the department of Santander 2005-2021³.

Author: Ángel Eduardo Cortés Rueda, Daniel Sebastián Paredes Beltrán⁴.

Key Words: Regional industry, Shift-share analysis, industrialization.

Description:

This study analyzes the evolution of the manufacturing sector in the department of Santander during the period 2005-2021 using the shift-share methodology, widely used in regional economic research since the 1960's. The methodology used breaks down sectoral growth into three key elements: national effect (sectoral growth at the country level), Structural effect (influence of sectoral specialization in the department), and regional effect (departmental performance relative to the national average). Employment, production, and value-added statistics were analyzed to investigate the department's industrial dynamics and its implications for the region and the country.

The results reveal that the department's manufacturing industry has lost importance in favor of other activities due to various factors factors, but it continues to be relevant in terms of employment, production and value-added. Therefore, its future strategic importance will depend on the measures adopted in response to this phenomenon.

³ Bachelor's thesis.

⁴ Faculty of Humanities. School of Economics and Administration. Economics. Director: Jorge Luis Navarro España. Master's in management and public policy. Business Director: Jenny Carolina Betancur Marín. Full academic degree of highest rank

Introducción

La industria manufacturera es sin duda, un sector clave para el crecimiento económico de un país debido a los significativos impactos en materia productiva, económica y social que puede llegar a generar al tratarse de una actividad intensiva en mano de obra que contribuye a la generación de empleo, la estabilidad económica y el mejoramiento de las condiciones salariales y laborales de la población. Además, la infraestructura industrial puede impulsar el desarrollo económico y la diversificación de la canasta exportadora; reduciendo así la incertidumbre que generan los constantes cambios en la economía mundial. En la misma línea, la conexión existente entre la innovación tecnológica, el desarrollo industrial y la mejora de la infraestructura crea un ambiente favorable para el crecimiento más allá de los límites económicos ya que, con el correr de los siglos se ha evidenciado que a medida que la industria evoluciona, las oportunidades y la calidad de vida de la población también lo han hecho.

En lo que respecta a Colombia, según información del departamento administrativo nacional de estadística (DANE), la industria representó alrededor del 13% del PIB (Producto Interno Bruto) a 2021, siendo bastante importante en términos de empleo, valor agregado y producción a pesar de haberse reducido drásticamente durante las últimas décadas.

Ahora bien, analizar la economía colombiana no es tarea sencilla ya que su historia se entrelaza con luchas políticas, episodios de progreso industrial y la necesidad constante de adaptarse a un panorama internacional cambiante y turbulento. Ello no ha pasado desapercibido en las regiones colombianas, y menos claro; en un departamento como Santander que agrupa un porcentaje significativo de los establecimientos manufactureros del país y, por ende, de la producción y el empleo total. En este departamento se centrará el presente análisis, con el objetivo de comprender las diversas dinámicas que han marcado su evolución en el periodo 2005-2021.

Para ello se empleará la metodología shift-share cuyo uso se ha extendido ampliamente en los estudios de economía regional al tener la capacidad de descomponer el cambio en el empleo y la producción departamental respecto a la media nacional.

Con base en lo ya mencionado, se entiende que el sector manufacturero no solo es importante en materia económica para un país, sino que también, su desarrollo se logra reflejar en el bienestar y calidad de vida de su población. En el caso particular de Colombia, el sector aún representa parte significativa del PIB nacional a pesar de los desafíos históricos y actuales que ha tenido que afrontar, y su estudio en regiones como Santander proporciona ventajas valiosas a la hora de interpretar como las dinámicas locales y nacionales configuran las características del sector. A través de esta metodología se espera determinar los factores que han impulsado o frenado la expansión de la industria, así como ofrecer aportes para la formulación de políticas públicas enfocadas a un desarrollo industrial sostenible para el país y el departamento.

1. Objetivos

1.1 Objetivo general

Analizar la evolución y el comportamiento de la industria del departamento de Santander para el periodo 2005-2021, con el propósito de identificar sus principales transformaciones, tendencias y factores determinantes del contexto.

1.2 Objetivos específicos

Sistematizar la información disponible para identificar la variación en los principales agregados industriales del departamento.

Analizar las tendencias de las principales actividades industriales del departamento en apartados como empleo, participación relativa y producción.

Identificar los principales factores que han incidido y configurado la industria santandereana hasta la actualidad.

2. Descripción del problema de estudio

El sector industrial como determinante importante de la prosperidad y competitividad de un país ha sido un tema importante de estudio en la medida en que los avances del sector en diferentes épocas han permitido incrementos productivos en todas las actividades asociadas a este. En este sentido, autores como Reynert (2007) argumentan que se trata de un sector clave para el desarrollo económico exitoso debido a que las naciones que mejores estándares de progreso y bienestar han logrado, son aquellas que han destinado más recursos al fortalecimiento y expansión del sector manufacturero.

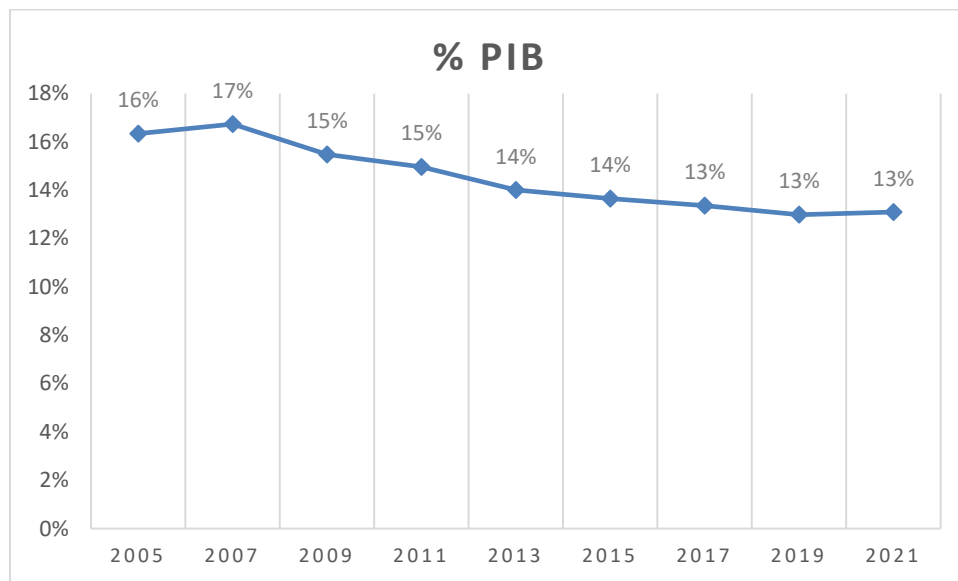
Sin embargo, el proceso de industrialización llevado a cabo en América latina, conocido como industrialización por sustitución de importaciones (ISI), no logró producir resultados significativos en esta materia para la mayoría de los países de la región. La evidencia indica que la capacidad tecnológica, el conocimiento y la innovación permanecieron inmóviles en los países ya desarrollados, perpetuando así la dependencia regional de la importación de bienes con mediana o alta complejidad técnica, demostrando la debilidad del proceso ante la carencia de políticas gubernamentales verdaderamente solidadas en materia industrial.

A ello se suma que la apertura económica de los años noventa en el país dejó ver la fragilidad de muchas de las industrias que se crearon durante los años de esta política, lo cual generó una progresiva disminución del aparato industrial y, una pérdida significativa de su valor agregado con relación al PIB total en beneficio de actividades como los servicios cuya relevancia en cuanto a producción y empleo se ha hecho notoria. En este sentido, el sector pasó de representar alrededor del 15% del PIB total en el año 2005 a cerca del 12,1% en el 2019 según datos de la ANDI⁵ (2019). En consecuencia, el crecimiento manufacturero respecto a otras ramas de la economía ha sido considerablemente menor, al tiempo que las importaciones industriales medidas en toneladas aumentaron hasta en un 102% durante el periodo 2007-2019. (Ramírez Arias, et al., 2023).

⁵ Asociación Nacional De Industriales.

Figura 1.

Sector industrial como % del PIB en Colombia 2004-2021

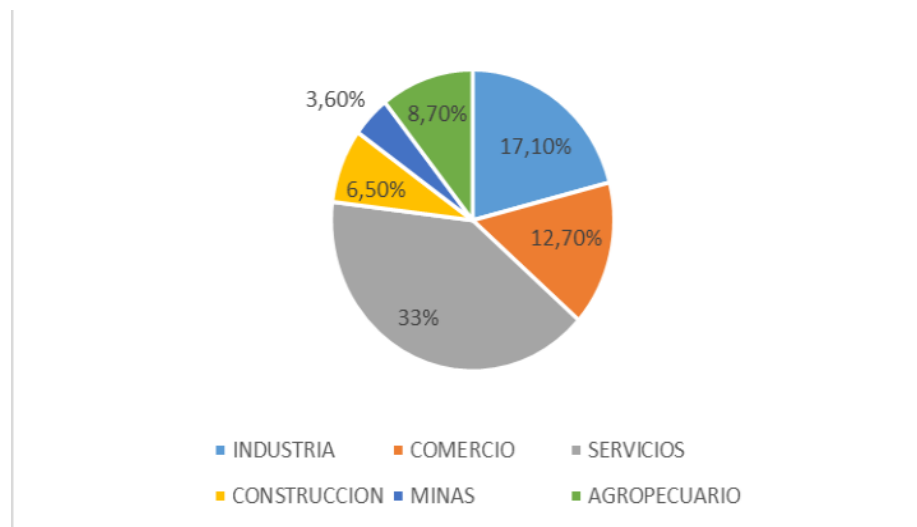


Nota. Elaboración propia con datos del PIB por departamento (DANE, 2004-2021).

Para el año 2021 la industria nacional representó cerca del 13% del PIB según cifras del DANE, empleando a 681,603 personas en 7,138 establecimientos que cumplieron los requisitos para ser incluidos en la Encuesta Anual Manufacturera (EAM) de ese año. Por su parte, Santander ha logrado situarse como la cuarta economía del país, concentrando el 4,3% de los establecimientos industriales cuya mayoría se encuentran ubicados en el área metropolitana de Bucaramanga, donde también reside el mayor porcentaje de empleados del sector. Actualmente la industria representa para Santander cerca del 17% de su PIB según información de la CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA (2021).

Figura 2.

PIB de Santander por actividad económica 2021



Nota. Obtenido de la CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA (2021).

Estos datos demuestran que, a pesar de la pérdida de importancia relativa del sector, en términos generales continúa teniendo un impacto significativo dentro de la economía regional al ser el segundo en importancia solo por detrás de los servicios como se aprecia en la **figura 2**. No obstante, es crucial indagar sobre las cuestiones de fondo que han impedido un mayor dinamismo en lo que respecta a la generación de empleo y valor agregado del sector. Por ello, una política sólida de promoción industrial es crucial dado que se trata de un sector capaz de aumentar la productividad y difundir el cambio técnico hacia otras actividades o áreas de la economía. En esta dirección, Martínez & Ocampo (2011) destacan que esta política debe ser el eje de la estrategia de desarrollo a seguir en la medida que la industria puede jalonar a otros sectores y posteriormente convertirse en fuente de empleo formal y aumento de la competitividad regional y nacional.

3. Justificación

El presente estudio tiene como propósito analizar la evolución de la industria manufacturera en Santander y la idea de centrar la investigación en este sector se fundamenta en

la importancia de comprender las complejas dinámicas económicas que lo envuelven. El análisis no obedece únicamente a una cuestión académica, sino que resalta también la relevancia práctica de comprender como el desarrollo de la industria manufacturera ha impactado en la economía departamental y, por ende, en la vida de la población local.

En primer aspecto, el estudio pretende identificar las tendencias del sector industrial regional para el periodo de tiempo en cuestión. Entender esta evolución permite identificar patrones, ciclos y determinantes del comportamiento, así como llenar el vacío de información de los últimos años en lo que respecta a la industria departamental. El análisis a través de esta metodología esclarece las fuerzas que han acelerado o frenado el desarrollo manufacturero en la región y resulta útil a la hora de formular decisiones de políticas gubernamentales que promuevan la expansión y crecimiento de la industria.

Ahora bien, el enfoque y visualización de las diferentes actividades productivas del departamento de Santander entre el 2005 y 2021 permitirá destacar aquellas actividades que en el transcurso de los años ganaron o cedieron participación en el mercado y seguidamente apuntar a las razones causantes de dicho comportamiento.

4. Marco de referencia

4.1 Marco teórico

El sector industrial ha desempeñado un papel clave en el desarrollo económico de diferentes regiones de Colombia y, por tanto, comprender su evolución requiere el análisis de distintos enfoques teóricos que permitan desentrañar los factores que han influido en el desarrollo histórico de un sector reconocido mundialmente como fuente de dinamismo y progreso para el conjunto de la economía. Las políticas industriales en América Latina han variado a lo largo del

tiempo, acogiéndose a diferentes modelos teóricos y prácticos que predominaron en diferentes momentos del siglo XX.

La primera generación de políticas industriales en Latinoamérica data de los años 50's y se centró en la disminución de las disparidades económicas regionales, atracción de inversión externa, y la promoción de exportaciones e inversión para el desarrollo de la infraestructura local apoyada en una activa participación estatal que fue el eje central de dicha política.

La segunda generación de políticas a diferencia de la primera hizo mayor énfasis en reconocer la importancia de los recursos y capacidades propias de cada región, adoptando un enfoque mucho más endógeno que destaca factores como la innovación, el capital humano y el aparato industrial regional. Además, identifica la importancia de comprender las dinámicas internas regionales y con ello la creación y aplicación de políticas para realidades y entornos diferentes. Es importante reconocer el avance en términos de colaboración intersectorial y el establecimiento de programas industriales regionales que trajo consigo la segunda generación.

Por último, la tercera generación de políticas enfatiza aún más en la naturaleza global de la economía y la competencia regional dentro de un contexto internacional. Así, el desarrollo económico regional no solo dependerá de las fortalezas propias sino también de la capacidad de competir en un escenario económico global turbulento y cambiante. Del mismo modo, destaca el papel del estado, la organización y cooperación entre diferentes actores y niveles de gobierno apoyados en un uso eficiente de los recursos disponibles en busca de mayor eficiencia del sistema. (Helmsing, 1999).

Teniendo en cuenta lo anterior, para el análisis del presente estudio vale la pena revisar algunas de las teorías con mayor influencia, así como los elementos característicos que marcaron de alguna manera el camino seguido en lo que respecta a políticas industriales en la región:

Entre las teorías de desarrollo económico destacan la teoría de la modernización, surgida en la década de los 50's, que sostiene que cada sociedad atraviesa etapas definidas de desarrollo hacia formas más complejas y avanzadas de organización económica, política y social. Es decir, se sigue un patrón de cambio estructural en el cual el proceso de industrialización desempeña un papel crucial en la transición de una economía agraria a una industrial. En esta línea durante la década de los 60's, Rostow (1971) postula una serie de etapas conocidas como "las etapas del crecimiento", que básicamente son fases a través de las cuales se pasa de una economía netamente agraria a una de consumo de masas y bienestar social. Claramente la delimitación de estas etapas no se encuentra exenta de críticas al no considerar las características históricas propias de cada región y sociedad.

Sin embargo, un punto fundamental es que Rostow ve a la industrialización como un eslabón esencial en el proceso de desarrollo económico y modernización de la sociedad. Su énfasis en la importancia del proceso influyó significativamente sobre las políticas de desarrollo de muchos países durante el siglo XX y, aunque abordan aspectos diferentes del análisis económico, se relaciona con la denominada profundización insumo-producto según la cual a medida que la economía se expande, pasa de una estructura agraria a una de alta producción y consumo. (Ortiz, Uribe, & Harvy, 2009).

Por su parte, la teoría de la dependencia hace especial énfasis en las disparidades en las relaciones económicas internacionales entre países del centro (desarrollados) y periféricos (en vías de desarrollo). Bajo esta perspectiva y ante las dificultades propias de la época como lo fueron,

primero la gran depresión y después, la segunda guerra mundial, la CEPAL⁶ ve en el modelo de sustitución de importaciones una solución forzada a estos problemas. Raúl Prebisch (1949) y Hans Singer (1975) quienes llegaron a conclusiones similares respecto a la relación comercial entre países desarrollados y en vías de desarrollo y cuyas ideas han sido agrupadas en lo que el pensamiento económico denomina la tesis Prebisch-Singer, mencionan que los precios de los bienes primarios tienden a disminuir en relación con los precios de los productos manufacturados por lo cual la única forma de corregir esta tendencia y sus consecuencias para las economías latinoamericanas era buscando la industrialización y, así reducir la dependencia de las exportaciones de materias primas y bienes agrícolas hacia el resto del mundo.

Sin embargo, tal como afirman John Toye & Richard Toye (2006) Raúl Prebisch consideraba que la industrialización debía ser un proceso planificado al no estar exento de limitaciones, es decir, no debe justificarse cualquier industria que pueda producir sustitutos de las importaciones porque ello no implica necesariamente un aumento de la productividad local. Así, expresa que los excedentes de población activa generados por el crecimiento de las actividades primarias debían ser captados por sectores como la industria, pero de manera cautelosa evitando que esta transferencia de mano de obra afectase a sectores clave como la agricultura. Esta doctrina presentó gran acogida por parte de las naciones latinoamericanas en el siglo XX con el estado desempeñando un rol más intervencionista, lo que le valdría críticas por parte de sectores y representantes neoclásicos quienes defienden que el crecimiento económico está en función de la eficiencia en la asignación de recursos, lo cual solo es viable a través de las fuerzas del mercado.

⁶ Comisión Económica Para América Latina

Albert O. Hirschman en este sentido destaca la importancia de adoptar un enfoque dinámico capaz de adaptarse a la realidad económica y política de las diversas regiones, sembrando así una crítica a los modelos neoclásicos y sus estados de convergencia hacia el equilibrio económico, asociándose más con la visión marxista de las crisis generadas por el proceso de acumulación de capital o al concepto schumpetereano de “destrucción creativa” que se presenta como un aspecto inherente del proceso capitalista que si bien puede causar perturbaciones en el corto plazo, terminara por generar un mayor desarrollo y crecimiento económico en el mediano y largo plazo. (Schumpeter, 1996). Sin embargo, el proceso de industrialización regional careció de una ruptura clara con el pasado que permitiera plantar una semilla de generación y transmisión de conocimiento industrial y tecnológico. Interpretando estas características, Ocampo (2008) menciona que, “Más aún, en muchos países, sobre todo los más pequeños. Aun cuando la industrialización estuvo plenamente en marcha, no dejó de ser una superposición a un modelo de desarrollo que, en lo fundamental, sigue siendo primario-exportador”.

Las ideas de Hirschman se asemejan con la realidad y cotidianidad de la economía regional latinoamericana y colombiana en unión con la denominada subutilización de recursos en la cual la economía puede permanecer en un periodo prolongado sin hacer uso eficiente de sus capacidades disponibles, atribuible a rigideces en el mercado, insuficiencia de la demanda efectiva o a desequilibrios sectoriales.

4.2 Antecedentes

Los trabajos referentes al análisis de la industria manufacturera en el departamento son escasos, y la mayoría de ellos corresponden a investigaciones de carácter nacional que agrupan a una serie de departamentos con el propósito de estudiar el comportamiento de diversas ramas de

la economía durante periodos de tiempo determinados. Sin embargo, estos resultan útiles debido a que presentan primeras aproximaciones para lo que se pretende realizar.

Bonet Morón (1999) identifica un crecimiento desigual en la mayoría de los departamentos del país, algunos de los cuales registraron un desempeño inferior a la media y pretende determinar si la especialización productiva de las regiones ha sido la causa de su progreso o retroceso. En su investigación, Bonet concluyó que el crecimiento regional se explica por los factores locales, y para el caso de Santander la matriz productiva del departamento no se encontraba entre las más dinámicas, que en aquel entonces agrupaba a sectores como la minería y el sector financiero, mientras que en Santander predominaba la industria y la agricultura.

Ramírez, Manzano, Zambrano, & Noya (2013) llevaron a cabo un análisis shift-share para el departamento de Norte de Santander en el periodo 2000-2010. En su investigación pudieron concluir que el aparato económico del departamento se sustentó en actividades poco dinámicas, evidenciándose un escaso desarrollo de la actividad manufacturera, la cual es clave para la diversificación de la canasta exportadora y el progreso económico y social. No obstante, lograron establecer que subsectores como el calzado, la elaboración de cerámicas, productos alimenticios y acero tomaron relevancia durante el periodo de estudio.

Valero (2017) lleva a cabo un análisis que compara el comportamiento de varios departamentos con respecto a la ciudad de Bogotá, que hoy representa el mayor núcleo económico e industrial del país. Entre sus resultados, determina que el departamento de Santander presentó un grado de especialización industrial que crece a una tasa mayor en comparación con la capital del país. Ello es bastante significativo en la medida en que este sector es una fuente importante de empleo y dinamismo intersectorial.

Carreño (2018) señala en su investigación referente a las micro, pequeñas, y medianas empresas en Santander, la necesidad de continuar desarrollando planes estratégicos de desarrollo, formación y bienestar personal con el objetivo de mejorar la productividad empresarial, ya que la evidencia indica que a mayor énfasis en este tipo de planes la perdurabilidad de los trabajadores en la industria se incrementa.

Unriza (2019), en su análisis para el Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB), concluye que la inexistencia de políticas económicas sectoriales que dinamicen áreas clave como la industria han afectado el desarrollo sectorial del departamento. Por otra parte, debido a que la mayoría de las empresas locales son de pequeño y mediano tamaño resulta vital la promoción de créditos en busca de expandir las posibilidades de crecimiento y competitividad frente a bienes y compañías extranjeras, como en el caso del sector textil que carece en gran parte de formalización y tecnificación. Así, el sector público tiene la tarea de diseñar y ejecutar políticas públicas en busca de revitalizar la industria departamental.

Finalmente, Becerra & Lemos (2021) observaron que la producción nacional en términos de participación respecto al PIB entre el 2005 y 2016 disminuyó notablemente y la productividad de sus factores fue en promedio negativa, mostrando carencias en el ámbito tecnológico y en la cohesión estatal para promover y fortalecer el sector a nivel nacional.

En conclusión, el análisis del sector manufacturero en Santander se presenta bajo un panorama complejo, caracterizado por una serie de retos y oportunidades. Por otro lado, a pesar de la escasez de estudios regionales sectoriales, las investigaciones para otros departamentos o ciudades proporcionan un punto de referencia importante sobre el desarrollo industrial, económico y social de Colombia y destacan también la importancia de comprender las dinámicas regionales y los factores que influyen en su desarrollo. Además, muchos de estos estudios coinciden en la

importancia de implementar políticas que vayan en la dirección de innovar y diversificar la base productiva como fuente de crecimiento sostenible. Es así como se plantean acciones fundamentales como lo es la atracción de inversiones, el apoyo financiero a pequeñas y medianas empresas, y la capacitación de la fuerza laboral en busca de aumentar no solo la competitividad sino también la formalización del trabajo.

5. Planteamiento del problema de investigación

5.1 Pregunta de investigación e hipótesis planteada

¿Cuáles han sido los principales factores que han influido sobre la evolución del sector industrial en el departamento de Santander (Colombia), durante el periodo 2005-2021 y como ellos han impactado en su crecimiento, diversificación y competitividad?

5.2 Hipótesis Planteada

Se espera que la influencia de políticas industriales, los cambios en el entorno nacional e internacional, los avances tecnológicos, las ventajas propias de la región y la disponibilidad de recursos sean los principales determinantes de las variaciones positivas o negativas de las variables industriales más importantes del departamento de Santander durante el periodo de análisis (2005-2021).

5.3 Delimitación espacial y temporal

5.3.1 Delimitación espacial.

El trabajo está enfocado en el departamento de Santander, Colombia.

5.3.2 Delimitación Temporal.

El estudio se centra en el periodo 2005-2021 ya que se considera un lapso adecuado para alcanzar los objetivos planteados.

6. Metodología y tipo de investigación

6.1 tipo de investigación:

La investigación es de naturaleza cuantitativa y está enfocada en la descripción y explicación de lo que es el sector manufacturero para el departamento de Santander con el objetivo de proporcionar un resumen detallado de sus principales características, al tiempo que se pretenden identificar los factores que han influido en su evolución y configuración a lo largo del periodo de estudio.

6.2 Fuente de datos:

El estudio se sustenta en datos obtenidos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) plasmados en la Encuesta Anual Manufacturera (EAM) y en las cuentas nacionales departamentales que ofrece la entidad.

6.3 Enfoque Metodológico:

Se empleará la metodología shift-share propuesta inicialmente por Creamer (1943) y extendida y popularizada más tarde por Perloff et. al en la década de los sesenta a través de un estudio que analiza las diferencias entre ocho regiones principales de Estados Unidos y sus determinantes. La metodología se aplicará en el departamento de Santander para el periodo 2005-2021 y sobre la variable valor agregado (VA) haciendo énfasis en el sector manufacturero regional en comparación con los agregados nacionales descomponiendo el crecimiento en tres componentes claves: efecto nacional (EN), efecto estructural (EE), y efecto de competitividad regional (ER).

Esta metodología estadística se ha extendido ampliamente en lo que respecta al análisis económico regional debido a su capacidad para capturar los cambios observados en las variables que se pretenden analizar y a su facilidad de cálculo. El cambio observado en una variable para un periodo de tiempo en particular obedece a la suma de los tres componentes mencionados. Este proceso se efectúa en una serie de pasos:

- Recolección y sistematización de la información disponible en entidades como el DANE, Banco de la República, Ministerio de Hacienda y crédito Público, CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA, etc.
- Designación de las variables de interés y posterior análisis en herramientas estadísticas como Excel o Stata.
- Análisis de los resultados departamentales respecto a las cifras nacionales totales para el mismo periodo.

En líneas generales, la metodología shift-share en el análisis del sector manufacturero del departamento de Santander, ofrece una herramienta adecuada para la comprensión de las dinámicas que lo envuelven en materia de producción, valor agregado y cambios en la participación respecto a otras actividades de la economía nacional. La descomposición de los cambios permite identificar los factores que han impulsado o frenado el desarrollo sectorial y en base a ello formular estrategias que permitan la implementación de políticas enfocadas a la generación de un desarrollo sostenible en todos los ámbitos.

Ahora bien, el análisis en cuestión empleará una versión extendida de la metodología shift-share tradicional también conocida como shift-share “dinámico” cuya diferencia con el modelo clásico es que descompone el efecto regional (ER) en dos: efecto estructural inverso (EEI) y efecto regional modificado (ERM). Ello obedece a una alternativa planteada por Barff & Knight (1988)

en respuesta a la incapacidad del modelo convencional de explicar de manera precisa las dinámicas de crecimiento regional y sus determinantes, así como por la dependencia excesiva del año inicial y final del estudio sin tener en consideración los periodos intermedios con todo lo que ello implica. Por ello, el cálculo de cada uno de estos componentes se realiza año a año y se efectúa la sumatoria total de cada uno de ellos para así comprender los cambios anuales en la estructura económica regional en materia industrial.

7. Industria global: Innovación, sostenibilidad y retos

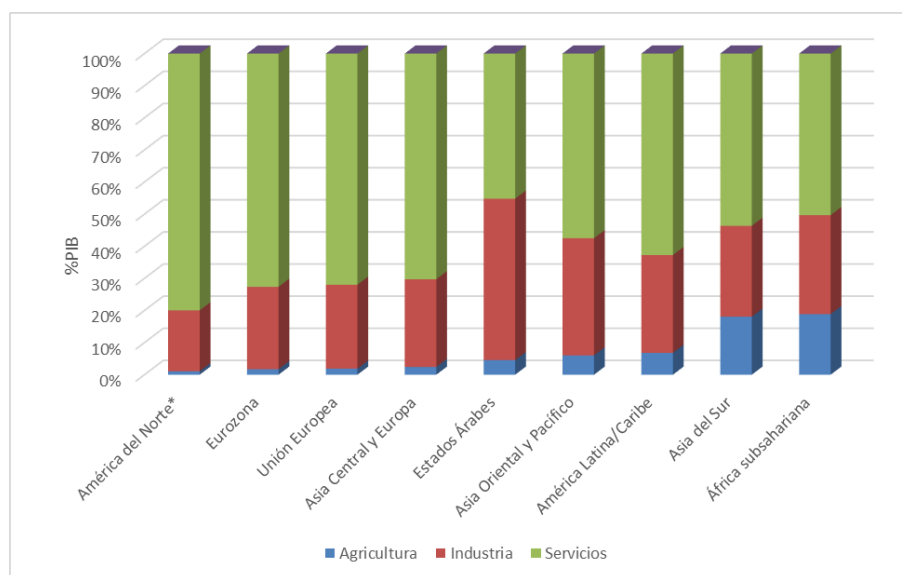
La industria global ha venido atravesando desde hace décadas un importante proceso de transformación que ha sido impulsado principalmente por tres fuerzas que han redireccionado profundamente el sistema económico y productivo: La automatización de la producción, la política medioambiental y, las diferencias geopolíticas entre regiones y países. Estos aspectos más allá de redefinir la manera en cómo se produce y se organizan las cadenas de suministro a nivel mundial, modifican también la forma en como los países se asocian y reaccionan a las nuevas demandas de la sociedad y el planeta.

La disminución en la participación de la industria en el PIB a nivel global es más que un fenómeno puramente económico ya que refleja también cambios estructurales en la sociedad contemporánea. Desde la década de los sesenta, este proceso ha sido impulsado por la globalización con la automatización y el auge de nuevas actividades que pasan a tomar un espacio que durante mucho tiempo perteneció a la industria. Este fenómeno ha sido especialmente notorio en las economías más avanzadas y desarrolladas de Europa, Norteamérica y algunos países de Asia y el pacífico cuyo punto en común ha sido la disminución de su sector industrial en beneficio de una gama amplia de actividades terciarias. En las últimas décadas este cambio se ha acelerado por

factores como lo son el traslado de la producción manufacturera hacia economías emergentes cuyos costos y reglamentación laboral son notablemente más bajos. De esta manera, la apertura comercial y la reducción de barreras arancelarias han permitido trasladar operaciones industriales complejas y de gran magnitud a zonas “periféricas” en busca de nuevos mercados y mayores márgenes de rentabilidad⁷.

Figura 3.

Participación sectores económicos como % del PIB de cada área geográfica 2022



Nota. Obtenido del Banco Mundial (2022)

Paralelamente a la pérdida de peso de la industria dentro del aparato económico global, el sector servicios ha experimentado un crecimiento significativo que ha sido impulsado por la transición de las economías hacia modelos basados en la tecnología y la prestación de servicios. Así, sectores como la banca, los servicios tecnológicos, el comercio y el turismo han crecido

⁷ En este sentido, países como China, India o México se han convertido en centros de producción a gran escala de importantes empresas automotrices y tecnológicas de Estados Unidos y Europa.

exponencialmente llegando a representar una parte significativa dentro del PIB de muchas economías importantes.

Sin embargo, como se mencionó anteriormente esta no es una tendencia común para todos los países del mundo ya que mientras Europa o América del Norte han visto una disminución progresiva de su aparato industrial, en muchas economías emergentes; especialmente de Asia con casos destacados como India o China, el sector industrial ha crecido de manera significativa desde mediados del siglo XX. Hoy estos países, particularmente china; han experimentado un crecimiento importante de su PIB impulsado entre otras cosas por su vasta industria manufacturera que actualmente se perfila como una de las más grandes a nivel mundial.

Otro punto fundamental dentro de esta dinámica ha sido el rápido avance de la automatización y la digitalización de los procesos productivos industriales en la medida en que la adopción de nuevas y avanzadas tecnologías permiten a las empresas producir mayores cantidades con menores costos y en consecuencia con un menor volumen de mano de obra. Esta idea es abordada por Schwab (2016) quien menciona que, en la medida en que las máquinas y los sistemas tecnológicos asumen funciones y tareas anteriormente realizadas por humanos, aumentará inevitablemente la preocupación por la desaparición del trabajo no solo en la industria, sino que también en actividades asociadas a otros sectores por lo que la capacitación en las habilidades que demandan las industrias emergentes se hace necesaria. Es decir, la naturaleza del trabajo cambia constantemente y es incierto el punto hasta el cual la automatización y las nuevas tecnologías reemplazarán el trabajo como se ha conocido hasta la actualidad.

En este sentido Frey (2019) analiza las enseñanzas históricas de las revoluciones industriales que ha vivido la humanidad y como a partir de cada uno de estos procesos se derivan cambios que han marcado un antes y un después en la forma de producir e interactuar con la

tecnología⁸, recalcando también que, el aumento de la prosperidad o desigualdad derivado del uso y adopción de nuevos conocimientos dependerá enteramente de la manera en cómo se reaccione a los retos que estos implican.

8. Caracterización del sector manufacturero

En Colombia, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) desempeña un rol fundamental en la estandarización de conceptos relacionados con las actividades económicas. En este sentido, de acuerdo con el DANE la industria se define como “las actividades de las unidades estadísticas que se dedican a la transformación física o química de materiales, sustancias y componentes en productos nuevos; el trabajo se puede realizar con máquinas o a mano, y en una fábrica o a domicilio” (DANE, 2021). Esta definición no solo abarca una gama amplia de procesos industriales, sino que también destaca la flexibilidad en los métodos productivos y los entornos en los cuales se llevan a cabo dentro del país.

Bajo este concepto, la industria agrupa tanto los métodos tradicionales de producción, así como los procesos avanzados y automatizados, permitiendo que diversas modalidades de producción coexistan bajo esta definición. Es importante subrayar que la transformación puede ser tanto física como química, considerando la diversidad de actividades en el sector, tales como la elaboración de bienes de consumo, productos químicos, maquinaria, etc.

El DANE toma como referencia la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU) Rev. 4. para estandarizar y organizar las diferentes actividades económicas presentes en el país ya que esta clasificación es promovida por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y ha sido ampliamente acogida por los diferentes organismos estadísticos de los países a nivel mundial,

⁸ Se analizan los cambios que se han originado en el mundo a partir de 1750.

permitiendo la existencia de un marco común de referencia y facilitando así la comparación de datos económicos entre países y sectores. La **tabla 1** representa las actividades del sector manufacturero para Colombia según esta clasificación.

Tabla 1.

Actividades del sector manufacturero en Colombia según la clasificación CIIU Rev. 4.

Sección CIIU Rev. 4	descripción	Código
Industrias manufactureras	Transformación de materias primas en productos terminados	Sección C C10-C33
Fabricación de productos alimenticios y bebidas	Producción de alimentos, bebidas y tabaco	C10-C12
Fabricación de textiles, prendas de vestir y cuero	Producción de textiles, ropa, cuero, y productos relacionados	C13-C15
Fabricación de productos de madera, papel y derivados	Producción de madera, papel y productos impresos	C16-C18
Fabricación de productos químicos y farmacéuticos	Producción de productos químicos, farmacéuticos, plásticos y derivados	C19-C21
Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipos	Prod. de productos metálicos, maquinaria, equipos electrónicos	C-24- C28
Fabricación de equipos de transporte	Prod. de automóviles, barcos, aviones y otros vehículos	C-29- C30
Fabricación de muebles y otros productos	Producción de muebles, joyas, instrumentos musicales, juguetes, etc.	C31-C32

Reparación e instalación de maquinaria	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	C33
Construcción	Construcción de obras y edificios	Sección F F41-F43
Construcción de edificios	Edificación de viviendas y construcciones no residenciales	F41
Obras de ingeniería civil	Constr. de infraestructuras viales y civiles.	F42
Actividades especializadas de construcción	Instalaciones eléctricas, plomería, carpintería y otros servicios.	F43

Nota. obtenida de la CIIU Rev. 4 adaptada para Colombia. (DANE, 2020)

8.1 PIB según actividad económica

La composición de la economía colombiana ha seguido un patrón de transición estructural donde el sector primario fue el principal protagonista durante el siglo XIX y gran parte del siglo XX. Respecto a ello, Kalmanovitz (2010) en su obra “Economía y Nación: una breve historia de Colombia”, menciona que el café representó más del 50% de las exportaciones del país hasta bien entrado el siglo XX siendo este el eje de la economía agraria y la principal fuente de divisas. Sin embargo, esta dependencia y expansión de la frontera agraria influyó notablemente en la concentración de tierras y desigualdad rural que persisten hasta el día de hoy en Colombia.

Fue hacia mediados del siglo XX cuando Colombia entró en un proceso de industrialización real impulsado por la sustitución de importaciones (ISI) cuyas políticas llevaron al crecimiento del sector pasando de representar alrededor del 10% del PIB en 1950 a cerca del

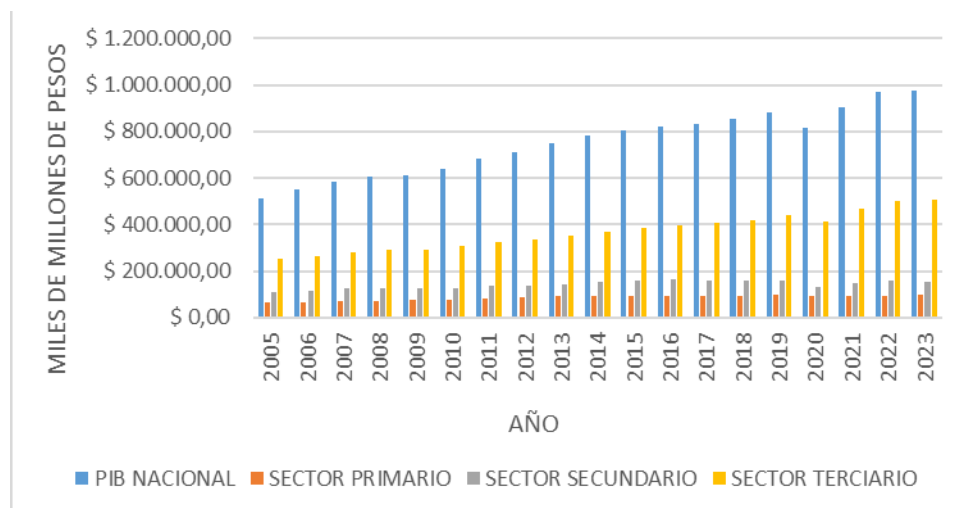
23% para la década de los setenta (Echavarría & Mauricio, 2006). No obstante, a pesar de este crecimiento la industria nacional nunca logró consolidarse a nivel externo lo que limitaría su crecimiento en las décadas posteriores y en consecuencia su declive.

Tras la apertura económica de los años noventa, Colombia experimentó un proceso de desindustrialización que redujo notablemente la participación del sector manufacturero a alrededor del 13% para el año 2021 según datos del DANE. Paralelamente, el sector servicios alcanzó una participación en el PIB superior al 60% para este año y entre las actividades que más han crecido se hallan las relacionadas con los servicios financieros, el comercio, transporte y turismo.

Por su parte, la industria colombiana se ha visto rezagada en términos de modernización y capacidad instalada frente a otros países de la región como Brasil o México debido a la carencia de políticas de innovación y desarrollo industrial que han limitado la capacidad competitiva del sector frente a bienes importados. Ocampo & Bértola (2010) mencionan en este sentido que, “En cualquier caso, los sistemas nacionales de innovación que se desarrollaron durante esta fase del desarrollo fueron insuficientes: carecieron de articulación y, en particular, no condujeron a una reducción de la brecha tecnológica con los países industrializados”

Figura 4.

PIB por sector económico en Colombia 2005-2023

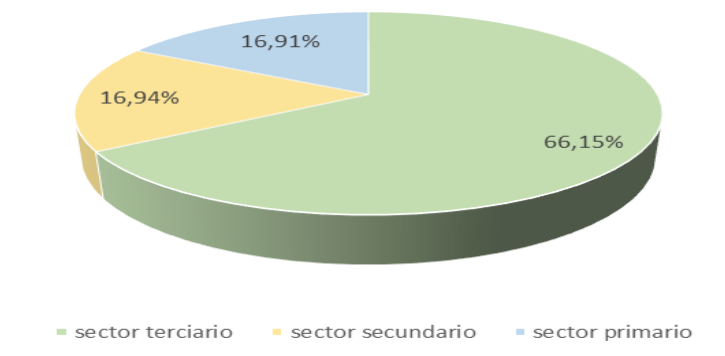


Nota. Elaboración propia con datos del PIB por departamentos (DANE, 2023)

Como se puede observar en la **figura 4**, la economía colombiana ha atravesado un proceso de “terciarización” no solo en cuanto a producción sino también en cuanto a la generación de empleo ya que; el sector terciario genera por sí solo más del 60% del empleo en el país como se muestra en la **figura 5**.

Figura 5.

Personal ocupado por actividad económica en Colombia 2019 (%)



Nota. Elaboración propia con datos del (DANE, 2020).

En relación con ello, uno de los factores que ha incidido en el limitado desarrollo de la industria nacional ha sido la política fiscal implementada en Colombia ya que, el sistema tributario ha sido considerado por muchos como ineficiente y regresivo ocasionando altos costos operativos para las empresas⁹. En adición a este fenómeno, Kalmanovitz (2010) argumenta que, las políticas públicas implementadas en pro de la industrialización resultaron insuficientes y se limitaron a solo algunas regiones del país impidiendo la sana competitividad y desarrollo del sector.

⁹ La mayoría de las empresas manufactureras en Colombia son de pequeño y mediano tamaño y ya en el pasado se han recibido recomendaciones acerca de la naturaleza del sistema fiscal por parte de organizaciones como el banco mundial.

En conclusión, la estructura de la economía colombiana y la pérdida de participación del sector industrial se explica por una combinación de factores: la apertura económica de la década de los noventa, la poca modernización tecnológica, y políticas fiscales e innovadoras deficientes; especialmente en lo que respecta a la capacidad de competir en los mercados internacionales. El análisis de estos factores permite entender como la industria nacional no logró despegar y por el contrario ha decaído progresivamente en la medida en que otros sectores toman protagonismo.

8.2 política industrial en Colombia.

La política industrial en Colombia ha evolucionado de manera significativa a lo largo de su historia, pasando de estrategias proteccionistas hacia inicios del siglo XX a modelos de apertura económica para finales del mismo periodo. En años recientes, se han adoptado enfoques basados en la innovación, la sostenibilidad y la reindustrialización como respuesta a las necesidades locales y las nuevas tendencias y retos globales. Estas políticas han procurado fomentar el desarrollo productivo y económico del país, fortalecer las cadenas de valor, diversificar la base productiva y generar un mayor volumen de empleo formal. A continuación, se definen las principales políticas que han marcado el rumbo del sector manufacturero en el país:

Ley 99 de 1931: En su artículo 2º esta ley concedió facultades al poder ejecutivo para restringir la importación de determinados productos a través de medidas como el aumento de los derechos aduaneros, la prohibición de artículos específicos dentro del territorio nacional, la implementación de regulaciones para la importación, el requerimiento de un pago anticipado de los aranceles aduaneros y, limitaciones sobre el volumen de importación. La ley establece que dichas acciones deben ser consultadas previamente con la junta aduanera para revisar los alcances

de las restricciones buscando no limitar la entrada de bienes de importancia estratégica para la nación. (Ministerio de justicia y del derecho, 1931).

Instituto de crédito territorial: La creación de este instituto incluyó acciones dirigidas no solo a satisfacer las necesidades de vivienda en el país, sino también a impulsar el desarrollo de la industria nacional. Bajo este marco, el ICT promovió la creación y el fortalecimiento de las industrias relacionadas al sector de la construcción. Este modelo buscó mejorar las condiciones de vivienda de la población colombiana, así como reducir la dependencia de la importación de materiales ligados al sector de la construcción como el hierro y cemento. (Rámirez Nieto, 2019).

Artículo 30 del decreto 1157 de 1940: Establece la creación del instituto de fomento industrial (IFI) como una entidad destinada a la promoción y el desarrollo de industrias básicas y a la transformación de las materias primas dentro del territorio nacional. El artículo centró su enfoque en aquellos sectores en los cuales el capital privado no había logrado penetrar o bien, no con suficiente fuerza como para generar un desarrollo sostenible en el tiempo. De esta manera, este instituto asumió un papel complementario y estratégico en cuanto al desarrollo de la industria en el país a la vez que el decreto autorizó también al gobierno central para aportar el capital necesario para la creación o la expansión de industrias consideradas de interés nacional. Es así como el IFI desempeñó un rol estratégico en la política de industrialización por sustitución de importaciones (ISI), facilitando la creación y consolidación de industrias básicas como la siderúrgica y petroquímica que han sido esenciales para el progreso del país. (Ministerio de Justicia y del Derecho, 1940).

Ecopetrol (1951): La creación de Ecopetrol significó un hito en la historia industrial y económica de Colombia. La empresa nació tras la reversión al estado colombiano del contrato de concesión de Mares, otorgado en un principio a la Tropical Oil Company (TROCO), lo que le

permitió al país asumir el control directo sobre la extracción, producción, refinación y comercialización de crudo, consolidando así su soberanía energética. Además, la creación de Ecopetrol sentó las bases para el posterior desarrollo de la industria minero-energética nacional, convirtiéndola en un actor fundamental para el crecimiento económico del país y el fortalecimiento de su infraestructura energética. (Ecopetrol, n.d.).

ISA (1967): La creación de Interconexión Eléctrica S.A. (ISA) en 1967 representó un avance estratégico para la integración y modernización del sistema eléctrico en Colombia. ISA estableció una red nacional de transmisión de alta tensión que conectó los sistemas eléctricos regionales para garantizar un suministro energético confiable y eficiente. Este proceso no solo fortaleció la capacidad energética del país, sino que también resultó clave para el proceso de industrialización al fomentar el desarrollo económico en diversas regiones de Colombia. ISA ha evolucionado hasta convertirse en un grupo empresarial con presencia internacional logrando liderar proyectos energéticos, de telecomunicaciones e infraestructura en diferentes países de América latina. (ISA- Interconexión Electrica S.A., 2021).

Decreto 444 de 1967: Conocido como el Estatuto Cambiario, tuvo un impacto significativo en la economía colombiana y especialmente sobre el sector industrial ya que a través de este se reguló el manejo de las divisas generadas por las exportaciones, estableciendo restricciones para la importación y priorizando el uso de estas para la adquisición de bienes de capital e insumos esenciales para los procesos industriales. El decreto se implementó en un contexto de déficit en la balanza de pagos, con el objetivo de fortalecer y diversificar la canasta exportadora nacional en aras de reducir la dependencia de las exportaciones de commodities¹⁰ en la medida en que la

¹⁰ Bienes básicos u homogéneos con potencial de transformación.

volatilidad de sus precios afecta de manera significativa la estabilidad macroeconómica y el aparato fiscal. Respecto al decreto, y haciendo referencia al entonces presidente de la república Carlos Lleras Restrepo, López Mejía, et al. (2023) mencionan:

Pero, según el jefe de Estado, el solo manejo de la tasa de cambio no sería suficiente para fomentar las exportaciones. Por eso, fue necesario que se crearán nuevos mecanismos institucionales, como Proexpo, algunos estímulos financieros consistentes en el acceso a crédito subsidiado e incentivos tributarios como el CAT¹¹. (P.58)

Plan de las cuatro estrategias (1970-1974): Durante el gobierno de Misael Pastrana en el marco del plan de las cuatro estrategias, se implementaron políticas significativas en busca de un desarrollo industrial más homogéneo y el fortalecimiento de la economía en su conjunto. Bajo este plan se procuró impulsar el desarrollo regional a través de proyectos fuera de los principales centros urbanos del país permitiendo mayor descentralización económica. Por otra parte, se incentivó la adquisición de maquinaria para aumentar la competitividad, mientras que el instituto de fomento industrial (IFI) creó líneas crediticias para el desarrollo y la expansión de empresas exportadoras. (Departamento Nacional de Planeación, 1972).

Programas de ajuste estructural: Los programas de ajuste estructural de los años 80's fueron una respuesta a la crisis económica regional ocasionada por el aumento de la deuda externa entre otros factores. En lo que respecta a las medidas de política económica, Torres (2020) menciona que, “estuvieron orientadas a incrementar los impuestos y reducir los gastos”, a la vez que se procuró fomentar la diversificación de exportaciones y la competitividad de las industrias nacionales. Sin embargo, las acciones estatales expusieron a muchas industrias locales a una

¹¹ Con el Certificado de Abono Tributario se buscaba ajustar el esquema de exención tributaria de 1960

competencia externa para la cual no estaban preparadas, afectando a actividades tradicionales como el calzado y los textiles al adoptarse una nueva política comercial que redujo los apoyos fiscales como consecuencia de la crítica situación macroeconómica y ante la presión de organismos internacionales como el FMI. En términos generales, la industria nacional atravesó una reorganización marcada por la modernización de algunos sectores y el estancamiento de otros. (Torres, 2020).

Ley 7 de 1991: Conocida como la ley de comercio exterior, marcó un hito en las reformas económicas de Colombia durante el proceso de liberalización liderado por el entonces presidente Cesar Gaviria. Su objetivo principal fue transformar la estructura comercial del país promoviendo su integración a los mercados internacionales. Entre sus principales disposiciones creó el ministerio de comercio exterior, encargado de liderar la política comercial en el país, e impulsó la liberalización a través de la reducción de barreras arancelarias, la diversificación de la canasta exportadora, la atracción de inversión extranjera y la modernización de la infraestructura comercial¹².

Aunque la ley fortaleció la capacidad exportadora del país al integrarlo en los mercados globales, también generó retos importantes ya que la apertura expuso a sectores industriales poco competitivos a una fuerte competencia externa, ocasionando su posterior cierre y con ello pérdida de empleos en algunos segmentos productivos. Esta etapa profundizó el fenómeno conocido como “desindustrialización” al reducir aún más el peso de la industria manufacturera en la economía nacional, en beneficio de actividades como los servicios. Este proceso ha sido bastante notorio

¹² La ley 1ª de 1991 autorizó la liquidación de Colpuertos entregando así los puertos más importantes del país en concesión en procura de su modernización y eficiencia operacional.

como consecuencia de la históricamente baja inversión en ciencia y tecnología por parte del estado colombiano. (Función Pública de Colombia, 1991).

Ley 1245 de 2008: Destacó objetivos como el fortalecimiento de la productividad y competitividad como pilares para el desarrollo económico y la integración a los mercados globales reconociendo también el desarrollo científico y tecnológico como áreas cruciales para mejorar el desempeño exportador de la economía colombiana y el nivel de vida de la población. Establece que el gobierno nacional debe coordinar con el sector académico y privado la formulación y ejecución de políticas que faciliten el alcance de los objetivos planteados, exigiendo además que el plan nacional de desarrollo (PND) se alinee con los estándares y las metas de competitividad internacionales. Del mismo modo, la ley prioriza el desarrollo de infraestructura que facilite la conexión de las regiones con los mercados externos e insta a las entidades territoriales a ajustar sus planes de desarrollo con los objetivos de la ley de ciencia, tecnología e innovación. (Función Pública de Colombia, 2008).

Ley 1834 de 2017: Conocida como la “ley de economía naranja”, busca fomentar el desarrollo de las industrias culturales y creativas en Colombia, identificando sectores como música, cine, diseño tecnológico, y turismo cultural como motores de desarrollo económico y social para diversas regiones del país. Esta normativa crea incentivos tributarios y fondos de financiación para emprendimientos en estos sectores y refuerza la importancia de proteger el patrimonio intelectual como herramienta para garantizar el crecimiento sostenible de este tipo de industrias. Bajo este marco, la ley pretende diversificar la economía nacional y generar oportunidades en aquellas regiones con potencial cultural y creativo. (SUIN-JuriscoL, 2017).

8.3 contexto departamental

El departamento de Santander, ubicado en el nororiente colombiano, se ha consolidado como uno de los principales núcleos económicos y productivos del país, caracterizado por un aporte significativo en sectores claves de la economía. La estructura económica departamental ha experimentado una profunda transformación en las últimas décadas, pasando de una estructura productiva de base agraria, a una con mayor relevancia de los sectores secundario y terciario.

El sector agropecuario ha tenido históricamente una importancia significativa en la estructura productiva departamental, destacándose principalmente por la producción de café, caña de azúcar, tabaco, cacao y ganadería. En la actualidad estas actividades conservan su importancia principalmente en áreas rurales ya que se constituyen como la principal fuente de empleo e ingreso para miles de familias en el departamento. Según datos de la CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA (2020), el sector agropecuario representa una parte importante del PIB regional con alrededor del 9% del total, aunque es claro que su participación ha disminuido en beneficio de otras actividades.

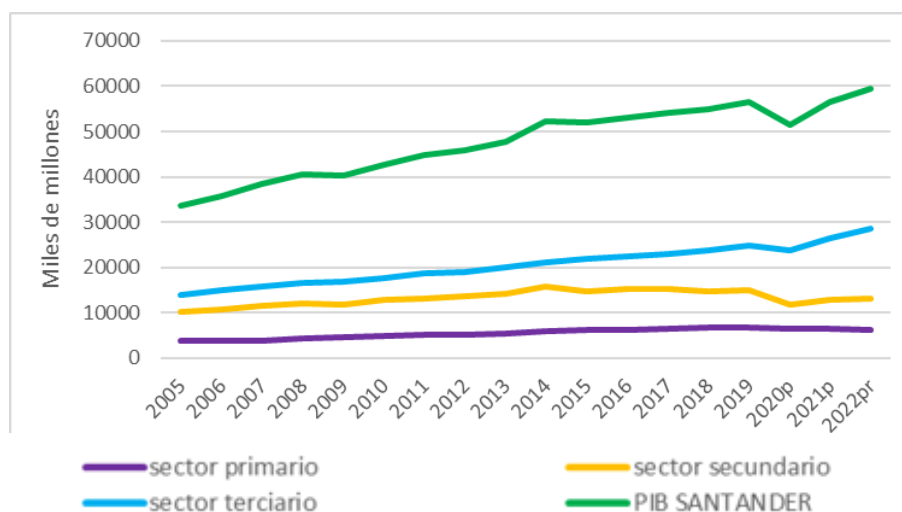
Santander cuenta también con una importante tradición industrial, que se manifiesta en sectores como la producción textil y manufacturera de todo tipo, siendo Bucaramanga y su área metropolitana el principal núcleo de desarrollo de estas actividades. Sin embargo, a pesar de su relevancia, la industria departamental ha tenido que enfrentar desafíos en cuanto a competitividad como consecuencia de la globalización y expansión de mercados, así como por la necesidad constante de modernización y adaptación a las tendencias cambiantes en la manera en como se produce.

Sin duda, una de las características distintivas del departamento de Santander en términos económicos es su sector minero-energético ya que; es uno de los principales productores de

petróleo en el país, con campos como el de Barrancabermeja¹³ donde opera una de las refinerías más importantes de Colombia la cual ha sido clave en el desarrollo regional en apartados como empleo y generación de recursos para la región. Sin embargo, a pesar de que la explotación petrolífera ha sido crucial, la alta dependencia hacia este sector genera preocupaciones por la volatilidad de los precios internacionales del crudo que ya han generado desequilibrios macroeconómicos en el pasado.

Figura 6.

PIB de Santander por actividad económica 2005-2022



Nota. Elaboración propia con datos del (DANE,2005-2023)

Ahora bien, en los últimos veinte años, el departamento ha experimentado un crecimiento notable del sector servicios (Ver **figura 6**) que se destaca en actividades como el comercio, la banca, la educación y la salud especializada. Por su parte, Bucaramanga y su área metropolitana, han sabido consolidarse como un centro educativo y de servicios reconocido a nivel nacional, junto

¹³ La refinería de Barrancabermeja representa un activo crucial para Colombia en la medida en que suministra parte importante del combustible nacional y otros productos petroquímicos.

con un sector turístico que se ha fortalecido en la medida en que el departamento ha promovido su diversidad geográfica a través de actividades como el ecoturismo en áreas como el cañón del Chicamocha o en municipios como san gil y Barichara. Ello ha contribuido no solo al crecimiento del sector terciario en la región, sino que también a las comunidades y economías locales, aunque con ciertos matices¹⁴.

A pesar de estas fortalezas el departamento enfrenta desafíos de carácter estructural en relación con la informalidad laboral¹⁵ que más allá del contexto departamental es en sí un problema nacional que dificulta la eliminación de la inequidad social, y el aumento de la productividad en sectores clave como lo es precisamente la industria manufacturera.

Tabla 2.

Evolución actividades económicas en el departamento de Santander 2005-2021

Actividad Económica	valor agregado		Participación % PIB total	
	2005	2021	2005	2021
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.022	4.698	9,01%	8,23%
Explotación de minas y canteras	682	1.770	2,03%	3,10%
Industrias manufactureras	8.112	10.271	24,19%	18,00%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	674	1.171	2,01%	2,05%
Construcción	2.012	3.000	6,00%	5,26%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	4.257	7.877	12,70%	13,80%
Información y comunicaciones	695	1.566	2,07%	2,74%
Actividades financieras y de seguros	530	1.521	1,58%	2,67%

¹⁴ El turismo excesivo ha generado estrés hídrico en algunos municipios del departamento como Barichara.

¹⁵ Para el año 2019, Bucaramanga registró una tasa de informalidad laboral del 55,3% ubicándose entre las más altas del país según información del departamento nacional de planeación (DNP), 2019.

Actividades inmobiliarias	2.655	4.540	7,92%	7,96%
Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1.453	2.527	4,33%	4,43%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	3.234	6.270	9,65%	10,99%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio	466	900	1,39%	1,58%
Impuestos	5.807	10.927	17,32%	19,15%

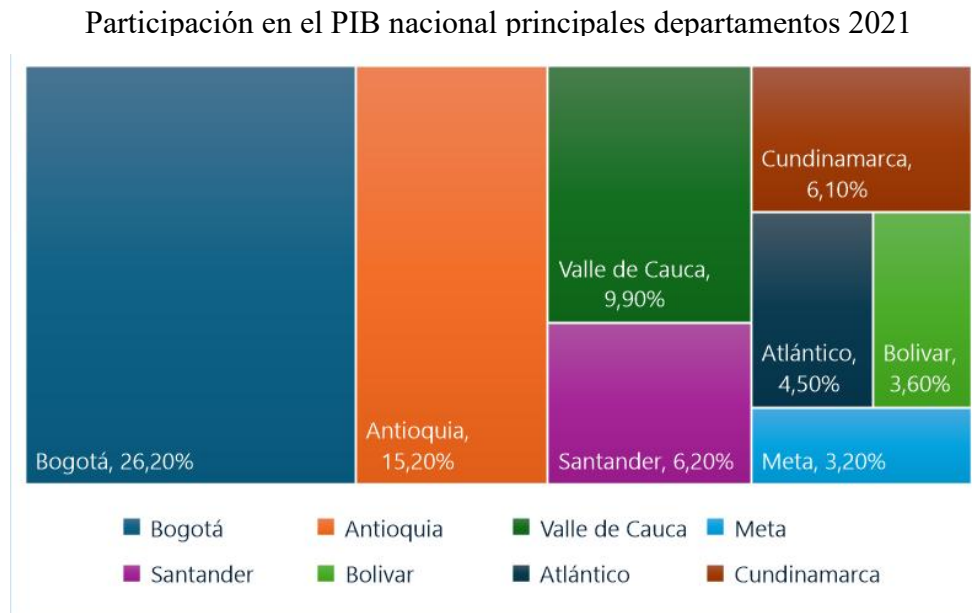
Nota. Obtenido de cuentas nacionales departamentales, DANE (2023).

Con relación a ello, si bien el sector manufacturero sigue siendo relevante para el departamento, ha disminuido su influencia en favor de un sector terciario que hoy abarca un amplio porcentaje del PIB departamental y de los empleos generados. Para el 2022, el PIB de Santander alcanzó los \$56.507 miles de millones de pesos según datos de la CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA con una variación anual de 5,3% mostrando así una notoria recuperación de la economía frente a los desafíos y consecuencias que sobre la sociedad generó el aislamiento social producto de la pandemia. Bajo estas cifras el departamento se consolidó como la cuarta economía del país (ver **figura 7**) solo siendo superada por Bogotá, Antioquia, y valle del cauca respectivamente.

Como se puede observar a partir de los datos de la **tabla 2** la mayoría de las actividades pertenecientes al sector servicios presentaron un crecimiento en su participación dentro del PIB departamental y por su parte, actividades como construcción y la manufactura registraron disminuciones significativas, especialmente en lo que respecta a esta última perdiendo alrededor de seis puntos porcentuales en el año 2021 (18%) respecto al 2005 (24,9%), atestiguando las

tendencias que se han venido presentando en la mayoría de los países del mundo con el avance de la globalización y liberalización de la economía.

Figura 7.



Nota. Elaboración propia con datos del DANE, (2022)

8.4 división territorial

En lo que respecta a la división territorial, el departamento de Santander cuenta con un total de 87 municipios, organizados en siete provincias administrativas y de planificación-PAP¹⁶ (ver **tabla 3**) que en palabras del departamento nacional de planeación (DNP) (Departamento nacional de Planeación, 2021) “Son un Esquema Asociativo Territorial (EAT) de escala supramunicipal, conformado por municipios del mismo departamento que tienen continuidad geográfica y que deciden voluntariamente conformar esta nueva entidad administrativa de derecho

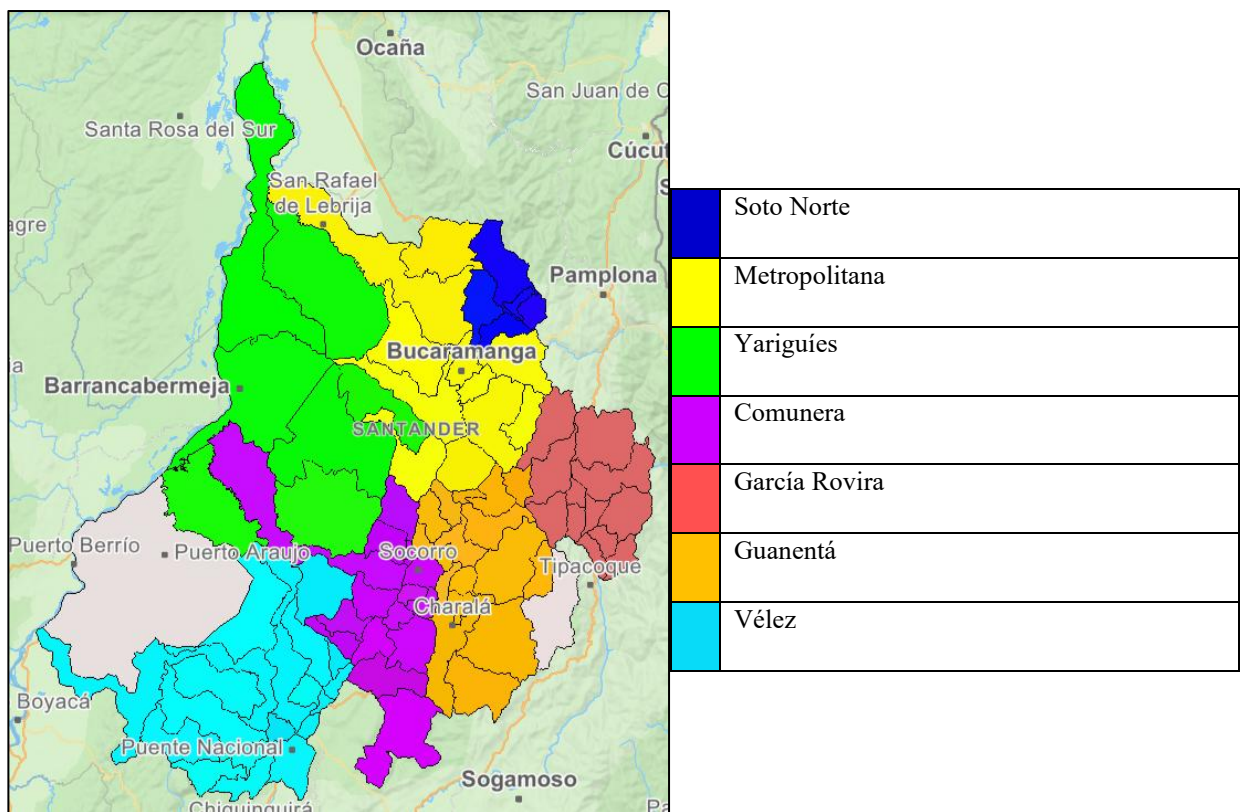
¹⁶ Los municipios de Onzaga y Cimitarra (ver **figura 8**) no se encuentran incluidos por cuenta de que no se alcanzaron acuerdos para pertenecer a las PAP.

público” creado con el propósito de organizar de manera conjunta y concertada la prestación de servicios públicos, y la ejecución de proyectos regionales de desarrollo económico y ambiental.

Estas provincias fueron establecidas en 2019, entre otras cosas como una estrategia de descentralización en el departamento en donde cada provincia agrupa municipios con características similares en términos socioeconómicos y geográficos con el propósito de facilitar el diseño y la implementación de políticas públicas, enfocadas a áreas específicas buscando mejores y mayores efectos sobre las subregiones y su respectiva población. Sin embargo, persisten algunos retos importantes en cuanto a conexiones viales, acceso a servicios públicos básicos y la creación e implementación de proyectos productivos en algunos municipios de la región.

Figura 8.

Mapa provincias administrativas y de planificación (PAP)



Nota. Elaboración propia.

Como ya se mencionó, uno de los objetivos más importantes de las PAP es que, al unir esfuerzos los municipios pertenecientes a cada una de las provincias puedan atender de manera más eficiente y oportuna problemas comunes en ámbitos como el desarrollo social, mejora de infraestructura y aspectos medioambientales. A su vez, las PAP se alinean con los planes de desarrollo departamentales y nacionales a través de la participación de las autoridades locales de cada municipio miembro.

Tabla 3.

Provincias administrativas y de planificación en Santander (PAP)

Provincia	Municipios Pertenecientes
METROPOLITANA	Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, Lebrija, El Playón, Los Santos, Rionegro, Santa Barbara, Tona, Zapatoca.
SOTO NORTE	California, Charta, Matanza, Surata, Vetas.
VELEZ	Aguada, Albania, Barbosa, Bolívar, Chipatá, El Peñón, Florián, Guavatá, Güepsa, Jesús María, La Belleza, La Paz, Landázuri, Puente Nacional, San Benito, Santa Helena del Opón, Sucre, Cimitarra, Vélez.
YARIGUIES	Barrancabermeja, Betulia, El Carmen, Puerto Parra, Puerto Wilches, Sabana de Torres, San Vicente de chucuri.
COMUNERA	Chima, Confines, Contratación, El guacamayo, Galán, Gambita, Guadalupe,

	Guapota, Hato, Oiba, Palmar, Palmas del Socorro, Simacota, Socorro, Suaita.
GARCIA ROVIRA	Capitanejo, Carcasí, Cerrito, Concepción, Enciso, Guaca, Macaravita, Málaga, Molagavita, San Andrés, San José de Miranda, San Miguel.
GUANENTA	Aratoca, Barichara, Cabrera, Cepita, Charalá, Coromoro, Curití, Encino, Jordán, Mogotes, Ocamonte, Paramo, Pinchote, San Gil, San Joaquín, Valle de San José, Onzaga.

Nota. Elaboración propia con datos del DNP.

8.5 Tendencias y desafíos del mercado laboral

El mercado laboral del departamento de Santander presenta características propias que han sido influenciadas por el desarrollo económico de sus diferentes actividades, así como por las condiciones socioeconómicas y geográficas propias de la región. Santander ha sido uno de los departamentos con mayor crecimiento económico registrando avances en ámbitos como la industria manufacturera, el comercio, la minería y los servicios. Sin embargo, el mercado laboral enfrenta importantes retos, especialmente en lo que respecta a la informalidad, el desempleo juvenil, y las brechas de género en cuanto a oportunidades laborales y salariales.

En los periodos analizados, Santander ha mostrado tasas de desempleo relativamente bajas en comparación con el promedio nacional (ver **figura 9**) aunque es importante recalcar que, en muchas regiones del país, una parte significativa de la población económicamente activa (PEA) trabaja en el sector informal, siendo un fenómeno característico tanto de áreas rurales como de

cabeceras municipales. Este hecho representa un desafío importante para la estabilidad económica de la masa laboral y la sostenibilidad del sistema de seguridad social.

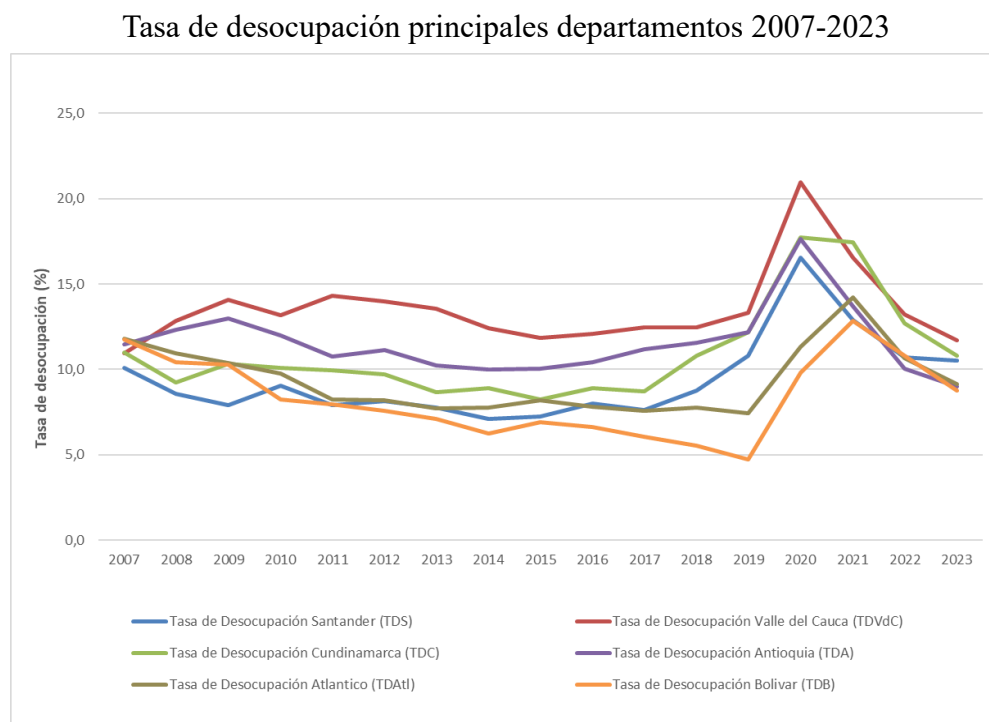
Por otra parte, al igual que en otros departamentos del país, existe una brecha de género en cuanto a oportunidades laborales se refiere, ya que, la población femenina presenta mayores índices de desempleo (ver **figura 11**) e ingresos respecto a los hombres¹⁷. Si bien esta tendencia ha disminuido con el pasar de los años, la tasa global de participación (TGP)¹⁸ en las mujeres también es menor como consecuencia de los trabajos domésticos y de cuidado no remunerados¹⁹.

En términos generales, la población colombiana ha logrado en las últimas décadas un mayor acceso a la educación técnica y profesional, lo que puede repercutir en mayores oportunidades y mejores salarios. Sin embargo, en este sentido Ramoni & Orlandoni (2017) mencionan que, “Si bien las mujeres han logrado avances en términos de remuneraciones a la inversión en capital humano, aún se encuentran muy atrás de poder alcanzar la misma estructura que exhibe el mercado de la fuerza laboral masculina”.

¹⁷ Para el periodo de análisis la tasa promedio de desocupación (TD) en las mujeres fue del 11,9%, mientras que en los hombres fue del 7,6% según datos del DANE.

¹⁸ Proporción de la población en edad de trabajar que lo hace o se encuentra buscando empleo.

¹⁹ Durante el mismo periodo la TGP en las mujeres registró un promedio del 52,9%, mientras que en los hombres fue del 79%.

Figura 9.

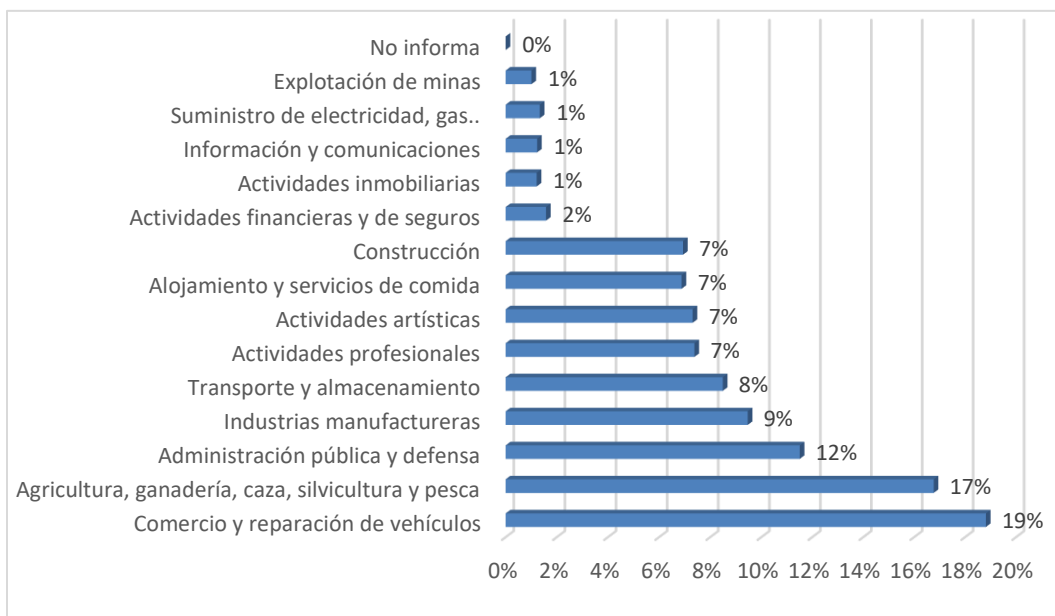
Nota: Elaboración propia con datos del DANE para el periodo 2007-2023.

En lo que respecta a la composición del empleo en el departamento, la mayoría del personal ocupado como indica la tendencia regional y nacional se ubica dentro de las actividades terciarias destacando el grupo correspondiente al comercio y la reparación de vehículos que, como lo muestra la **Figura 10**, en el periodo de 2023 representó alrededor del 19% dentro de la escala de ocupados en el departamento, seguido de la administración pública y defensa con un 17%. Por su parte, la industria manufacturera se ubica como la cuarta actividad que más empleos generó con un 9% del total²⁰.

²⁰ Para este periodo la población económicamente activa de Santander fue superior a 1.500.000 personas.

Figura 10.

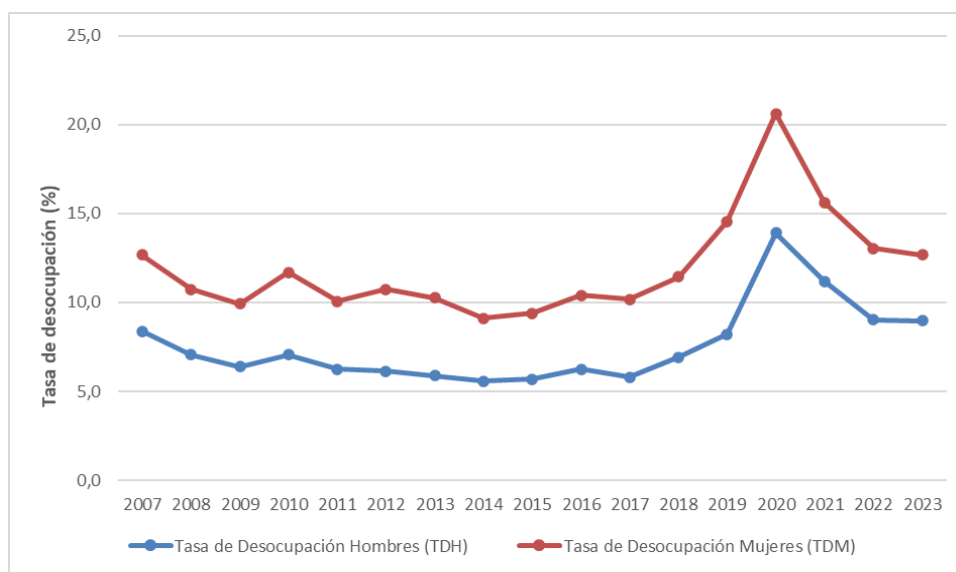
Composición sectorial del empleo en Santander 2023.



Nota. Elaboración propia con datos de la GEIH del DANE (2023).

Figura 11.

Tasa de desocupación Hombres y mujeres en Santander 2007-2023



Nota. Elaboración propia con datos de la GEIH del DANE para el periodo 2007-2023

En términos generales, el escenario laboral en el departamento ha permanecido estable en la mayoría de los años de estudio, a excepción del periodo correspondiente a la pandemia cuando la tasa de desempleo alcanzó niveles superiores al 15% y en el caso particular de las mujeres la cifra superó el 20%. No obstante, en los años posteriores a la crisis la tendencia se ha corregido ya que, para el 2022 la tasa de desempleo en Santander fue de alrededor del 9,65% mientras que el promedio nacional se ubicó por encima del 11% según cifras del DANE.

8.6 El sector industrial en el departamento de Santander

Durante las últimas décadas, la industria santandereana ha tenido que experimentar diversos procesos de transformación que van desde bonanzas y estabilidad económica, a crisis derivadas de factores externos como ocurrió a comienzos de la década de los 2000 cuando la estabilidad macroeconómica del país significó un ambiente propicio para la expansión y consolidación de industrias de toda clase. Sin embargo, este periodo fue abruptamente interrumpido por la crisis financiera del 2008 que afectó la dinámica que se venía presentando y cuyos impactos se evidenciaron notoriamente sobre todas las ramas de la economía nacional.

A inicios de la década del 2010 la economía local mostró los primeros signos de recuperación, aunque con un desempeño desigual entre sus principales sectores productivos donde ya de por sí, el sector servicios presentaba un claro predominio en cuanto a dinámica productiva y de empleabilidad. A este fenómeno se le sumó un convulso contexto mundial caracterizado por factores como la depreciación del peso, la caída en los precios internacionales de los commodities y demás factores externos que impactaron significativamente a la industria y economía nacional.

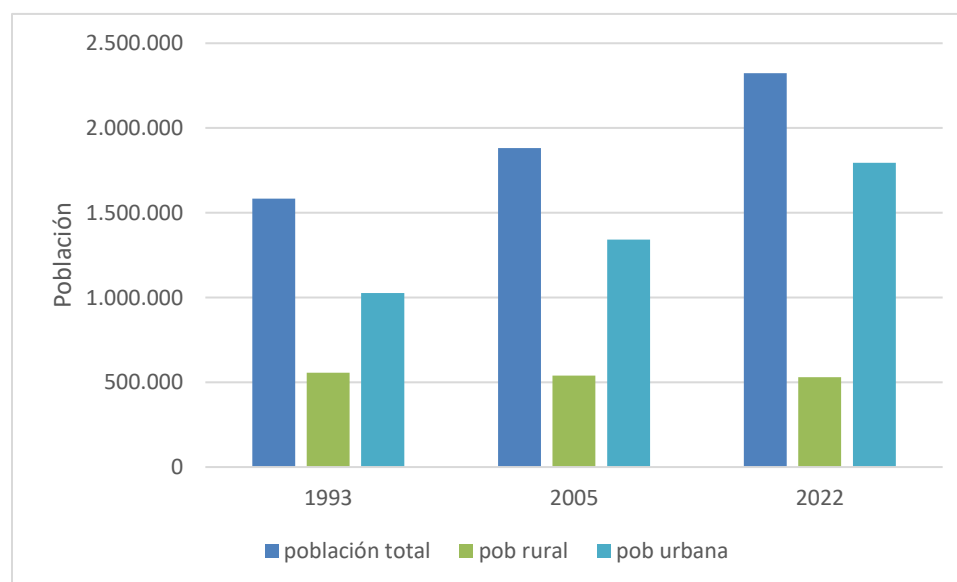
En cuanto a la dinámica económica de Santander, Porras (2018) afirma que esta se configuró desde muy temprano en el siglo XX alrededor de las ciudades de Bucaramanga y

Barrancabermeja gracias a las actividades manufactureras y agroindustriales, así como a la incipiente industria petroquímica. Este proceso atrajo a su vez importantes flujos migratorios en busca del empleo generado por este tipo de actividades y por la expansión de cultivos tradicionales como el café, o la explotación maderera en las zonas del Magdalena medio.

De esta manera, los cambios poblacionales se explican en buena medida por cuenta del auge y la localización de establecimientos industriales en lo que hoy es el área metropolitana de Bucaramanga. Además, Santander triplicaría su población urbana al pasar del 28,4% en 1964 a cerca del 77% del total departamental para el año 2022 según la CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA (2023). Este aspecto resultó crucial para el desarrollo de los municipios ligados a la capital como lo son Floridablanca, Girón y Piedecuesta ya que, juntos se convirtieron en el núcleo más moderno y principal proveedor de servicios del nororiente colombiano.

Figura 12.

Población rural y urbana de Santander 1993, 2005 y 2022.



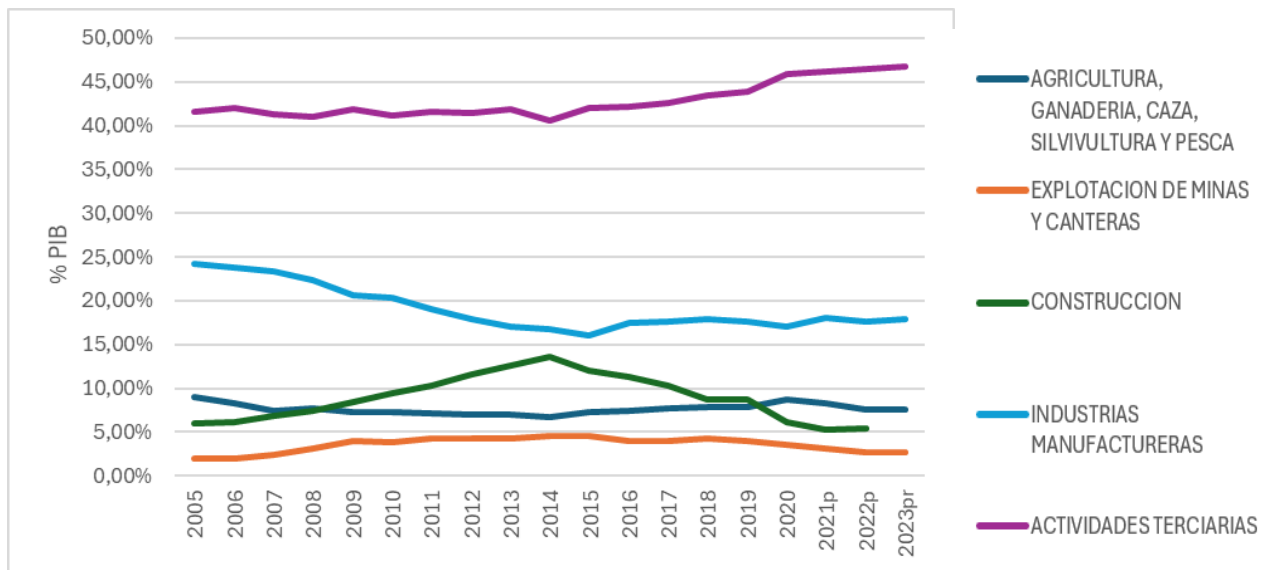
Nota. Obtenido de la CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA.

Ahora bien, como ya se ha explicado, es clara la tendencia cada vez más fuerte en lo que hace referencia a la “terciarización” de la economía que, más que un hecho local, obedece a una tendencia global que se evidencia en la dinámica tanto de países desarrollados como en vías de desarrollo. En lo que respecta a Santander se trata de un proceso impulsado tanto por factores estructurales como coyunturales que han estimulado el crecimiento del sector servicios en detrimento de la industria y la agricultura en aspectos como producción y empleo. Es así como Santander, ha evolucionado de una economía basada en la industria y la agricultura a una economía orientada a la prestación de servicios en todas sus categorías. Se puede decir que en el caso colombiano es un punto en común para la mayoría de los departamentos a excepción de aquellos creados bajo la constitución del 1991 como lo son Caquetá y Guaviare en donde el sector no presenta un claro predominio sobre los demás y de por sí sus niveles relativos de población son bastante bajos.

Por otra parte, el desarrollo de centros de comercio y el fortalecimiento del sector turístico y hotelero que aprovechan la rica historia cultural y geografía de la región en municipios como Barichara, San Gil y aquellos que se ubican en las laderas del cañón del Chicamocha han incentivado nuevas inversiones en la industria hotelera y turística que se han apoyado, además, en la digitalización y el avance en las telecomunicaciones. Esta tendencia se refleja en la participación sectorial del PIB departamental como se observa en la **figura 13** en donde se puede apreciar que el sector manufacturero ha perdido alrededor de 6 puntos porcentuales en su participación regional mientras que, el sector servicios ha establecido una clara predominancia en donde las actividades de ocio representan parte significativa de los ingresos y el empleo generados.

Figura 13.

Participación sectorial en el PIB de Santander 2005-2023



Nota. Elaboración propia con datos del DANE.

Por su parte, en el periodo de 2010 al 2019 el número de pequeñas y grandes empresas inscritas en el registro mercantil de la CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA (2019) se multiplicó por 1,3 veces llegando a 508 establecimientos en los que destacan las empresas dedicadas a la fabricación de alimentos y tabacos, prendas de vestir y bienes metalmecánicos. Si bien estos datos son importantes, la realidad es que la tasa de crecimiento industrial es menor a la registrada históricamente en el departamento de Santander.

Como ya se ha revisado, son varios los factores económicos e institucionales que han ocasionado una disminución del aparato industrial nacional desde la segunda mitad del siglo XX, una de las principales afirma Becerra & Lemos (2021) es la dependencia histórica de la exportación de commodities por parte de Colombia, ya sean productos agrícolas en el siglo XX o minero-energéticos en el siglo XXI. Pues bien, las divisas obtenidas por la transacción de este tipo de bienes tuvieron movimientos importantes con los incrementos presentados en el valor de la carga de café en la década de los setenta o del petróleo ya en la década de los 2000 que ocasionó una

apreciación de la moneda local y por ende el abaratamiento de las importaciones. Este hecho se constituyó como un desafío importante para las industrias nacionales en la medida que afectó su competitividad externa que, en conjunto con otros factores redujo la participación de la industria manufacturera de alrededor del 20% para inicios del siglo XXI a cerca del 12% en la actualidad.

Ahora bien, las agrupaciones industriales en Colombia según la clasificación CIIU se pueden apreciar en la **tabla 4** que comprende un total de 57 subdivisiones dentro de la industria manufacturera. En el caso de Santander, como se aprecia en la **figura 14** uno de los sectores más sobresalientes corresponde a la elaboración de alimentos y bebidas que, exceptuando a las actividades ligadas al sector petrolero es uno de los que más empleo y valor agregado genera en el departamento.

Tabla 4.

Subgrupos industriales según la clasificación CIIU en Colombia

Agrupaciones industriales CIIU Rev4 (a)	Descripción
101	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos
102	Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos
103	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal
104	Elaboración de productos lácteos
105	Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón
106	Elaboración de productos de café
107	Elaboración de azúcar y panela
108	Elaboración de otros productos alimenticios
109	Elaboración de alimentos preparados para animales
110	Elaboración de bebidas
131	Preparación, hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles
139	Fabricación de otros productos textiles
141	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel
143	Fabricación de artículos de punto y ganchillo

151	Curtido y recurtido de cueros; fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería, adobo y teñido d
152	Fabricación de calzado
161	Aserrado, acepillado e impregnación de la madera
162	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles
163	Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción
164	Fabricación de recipientes de madera
169	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería
170	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón
181	Actividades de impresión y actividades de servicios relacionados con la impresión
191	Fabricación de productos de hornos de coque
192	Fabricación de productos de la refinación del petróleo
201	Fabricación de sustancias químicas básicas, abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados, plásticos y caucho sintético en formas primarias
202	Fabricación de otros productos químicos
210	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico
221	Fabricación de productos de caucho
222	Fabricación de productos de plástico
231	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
239	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.
241	Industrias básicas de hierro y de acero
242	Industrias básicas de metales preciosos y de metales no ferrosos
243	Fundición de metales
251	Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor

259	Fabricación de otros productos elaborados de metal y actividades de servicios relacionadas con el trabajo de metales
271	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos y de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica
272	Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos
273	Fabricación de hilos y cables aislados y sus dispositivos
274	Fabricación de equipos eléctricos de iluminación
275	Fabricación de aparatos de uso doméstico
279	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.
281	Fabricación de maquinaria y equipo de uso general
282	Fabricación de maquinaria y equipo de uso especial
291	Fabricación de vehículos automotores y sus motores
292	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores
293	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores
301	Construcción de barcos y otras embarcaciones
309	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.
311	Fabricación de muebles
312	Fabricación de colchones y somieres
321	Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos
323	Fabricación de artículos y equipo para la práctica del deporte
324	Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas
325	Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos (incluido mobiliario)
329	Otras industrias manufactureras n.c.p.

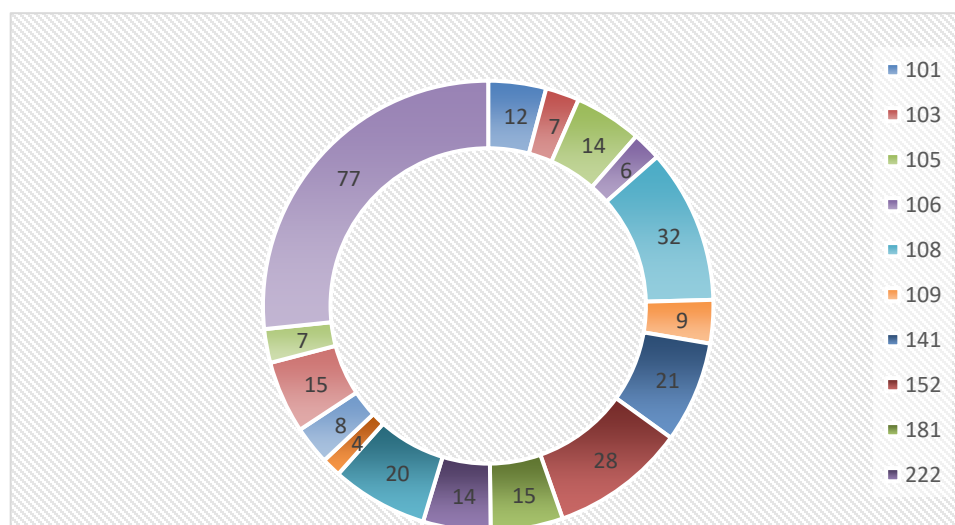
Nota. Tomado del DANE, EAM.

Por otra parte, para el periodo 2021/2022 la mayoría de los subsectores industriales en el departamento experimentaron variaciones positivas en cuanto al valor agregado generado a excepción de los correspondientes a maquinaria y equipo y el de metalmecánica (Véase **figura 15**). Como afirma la cámara de comercio de la ciudad, en este año se registró una variación positiva de alrededor del 27% respecto al 2021 mostrando así una tendencia a la recuperación tras los efectos nocivos causados por la crisis sanitaria del 2020.

Estas comparaciones se hacen sencillas gracias a la metodología que ha implementado el DANE respecto a la generación de bases de datos tipo panel con el propósito de facilitar la comparación de los resultados de cada encuesta con los del periodo inmediatamente anterior. Ello permite realizar cálculos precisos acerca de las variaciones porcentuales que experimentan las diferentes variables analizadas en periodos específicos de tiempo y en regiones determinadas.

Figura 14.

Establecimientos del sector manufacturero por subsectores 2022.

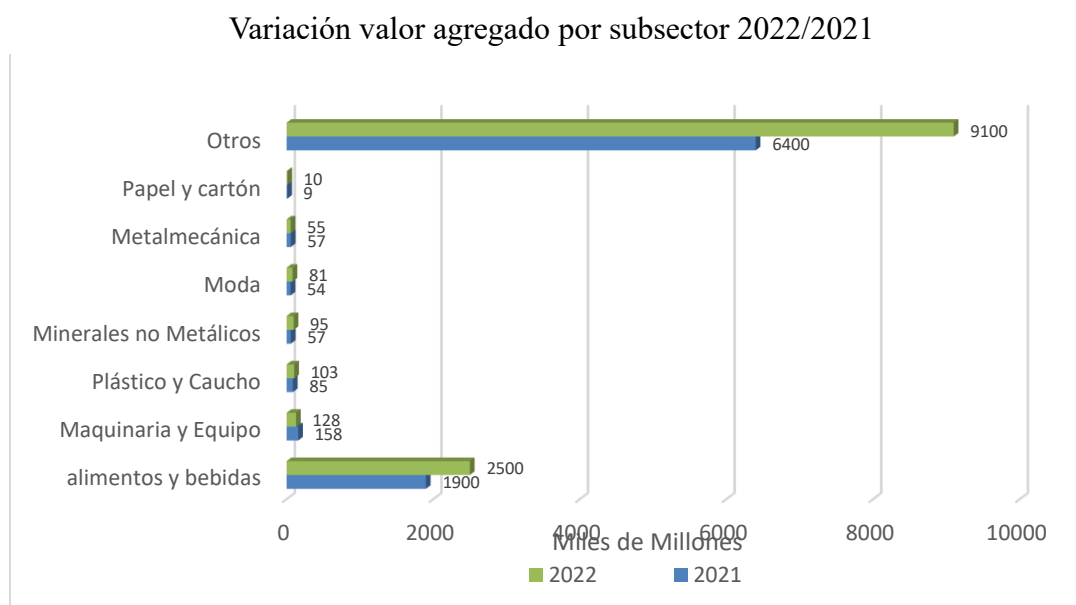


Nota. Elaboración propia con datos del PIB por departamentos del DANE 2022.

Además, vale la pena aclarar que la diferencia en el número de establecimientos y demás variables del sistema industrial departamental y nacional obedecen a distintos factores, entre los

que destaca, por supuesto, el económico, así como la metodología utilizada por el DANE que recoge aquellos establecimientos que tienen un número determinado de empleados e ingreso mínimo para ser tenidos en cuenta por este sondeo²¹.

Figura 15.



Nota. Elaboración propia con datos de la EAM del DANE en los periodos 2022-2023.

En cuanto al personal ocupado, el departamento cuenta para el año 2022 con cerca del 2,82% de ocupados respecto al total nacional de la industria de acuerdo con datos de la Encuesta Anual Manufacturera (EAM). Esto significa un leve aumento respecto al año 2015 cuando era del 2,6%. Al indagar las cifras al interior del sector se puede establecer que el grupo industrial 329²² (Otras industrias Manufactureras) y el 101 (procesamientos y conservación de carnes y moluscos) fueron los más representativos en términos de empleabilidad, concentrando alrededor del 31% y 22% dentro del total de ocupados del sector a nivel departamental experimentando variaciones de

²¹ Los parámetros de inclusión en el año 2022 son contar con 10 o más personas ocupadas y/o tener un volumen de producción anual superior a \$715,8 millones de pesos.

²² Para el caso de Santander el DANE incluyó diversos subgrupos dentro del 329.

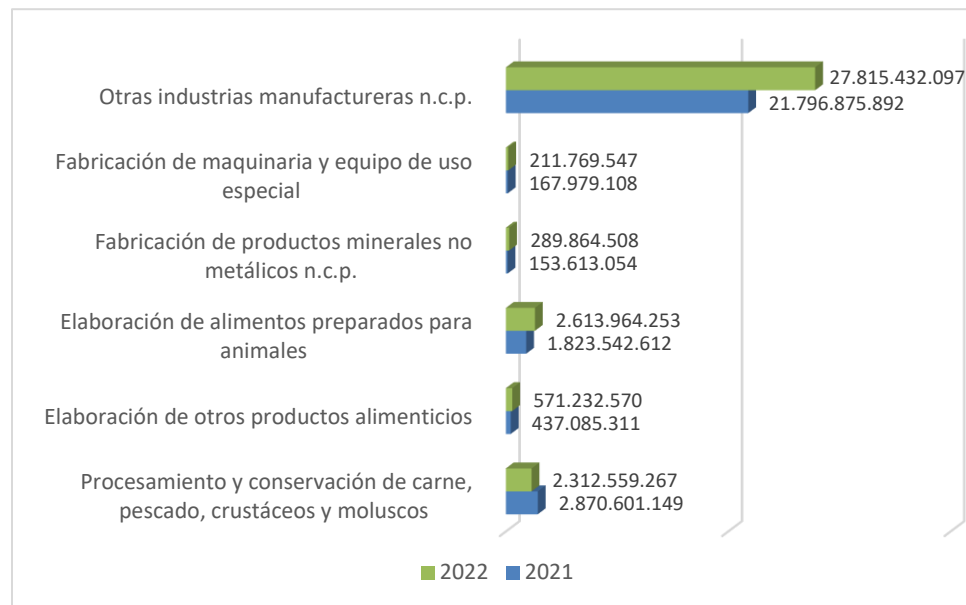
3 y 1 punto porcentuales respectivamente en comparación con el año 2021. Estos dos grupos industriales no solo son relevantes en términos de empleabilidad sino también en términos de producción ya que, en el año 2021 representaron alrededor del 82% de la producción total del sector según cifras del DANE.

Finalmente, en cuanto a la producción bruta (antes de descontar insumos intermedios) la mayoría de los subsectores han presentado alzas al comparar los periodos 2022/2021 evidenciando así crecimientos importantes en la actividad productiva para este periodo (ver **figura 16**). Las mayores alzas se dan en los grupos 329 (27,6%) que para el caso de Santander agrupa importantes actividades como la elaboración de bebidas, productos textiles y químicos y en el 109 (43%) que agrupa básicamente las industrias dedicadas a la fabricación de concentrados animales.

Ahora bien, aunque en términos nominales se han presentado alzas importantes, es relevante señalar que la participación del departamento en la producción bruta industrial nacional se ha mantenido estable en torno al 9,2% tanto en 2021 como en 2022. No obstante, esta participación era cercana al 11% en el año 2015, lo que confirma la tendencia a la baja en las últimas décadas.

Figura 16.

Variación producción bruta (miles de millones) principales subsectores 2022/2021

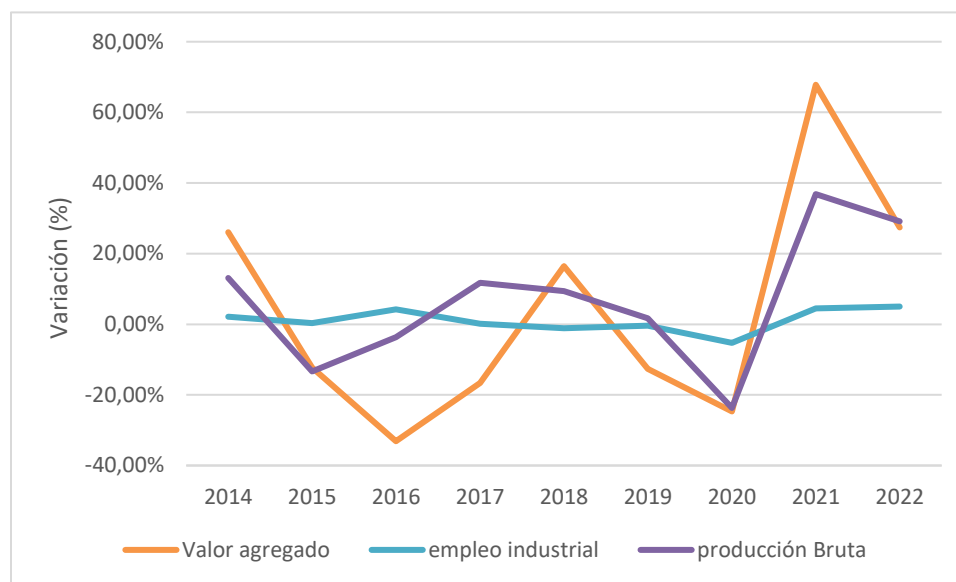


Nota. Elaboración propia con datos de la EAM del DANE 2022-2023.

En lo que respecta a la variación porcentual de las principales variables industriales desde el año 2013 cuando el DANE implementó la clasificación CIIU rev. 4, se puede observar a partir de la **figura 17** que el empleo industrial en Santander ha presentado altibajos, siendo unos de los más notables el correspondiente al periodo del 2020 como consecuencia del enorme impacto que para todo el conjunto de la economía significó la pandemia del covid-19. Sin embargo, en términos generales este ha permanecido estable en torno al 2,7% sobre el total del empleo industrial del país (ver **figura 18**).

Figura 17.

Variación (%) principales variables industriales Santander 2013-2022

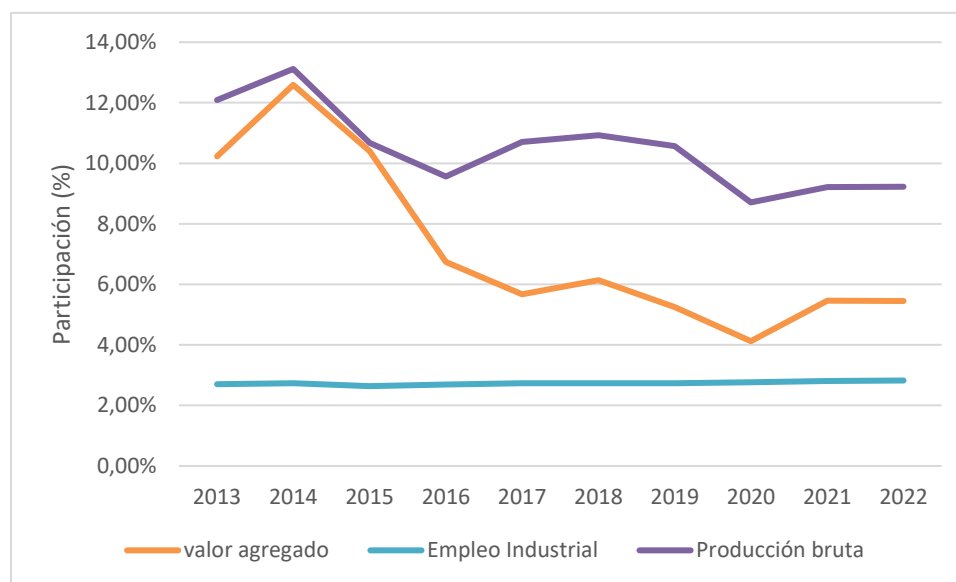


Nota. Elaboración propia con datos de la EAM del DANE para el periodo 2013-2022.

Por otra parte, la variación en el valor agregado industrial en el departamento ha sido principalmente negativa, ello ha ocasionado una pérdida en el peso del sector respecto al total del valor agregado industrial nacional al pasar del 10% en 2013 a menos del 6% en el año 2022 como se evidencia en la **figura 18**. En cuanto a ello, es importante recalcar que la caída del valor agregado y de la producción bruta se presentó de manera significativa principalmente en el subsector 192 de la clasificación industrial, correspondiente a la fabricación de productos de la refinación del petróleo.

Figura 18.

Variación (%) principales variables industriales Santander sobre total nacional 2013-2022



Nota. Elaboración propia con datos de la EAM del DANE para el periodo 2013-2022.

En cuanto a las causas, como se ha observado previamente destacan la caída abrupta en los precios internacionales del petróleo ya que entre 2013 y 2015 el valor de las principales referencias para Colombia (Brent y WTI²³) perdieron cerca del 50% de su valor. Ello, entre otras causas internas como el fenómeno del niño generaron una pérdida importante en la producción y valor agregado del sector. En palabras de Ecopetrol (2016), la carga de la refinería de Barrancabermeja disminuyó como resultado de altos inventarios de combustóleo ante la dificultad de exportación de este por los problemas de navegabilidad del río Magdalena y debido a la menor disponibilidad de crudos livianos que son vitales en la producción de combustibles como la gasolina y el diésel. (P.22).

²³ West Texas Intermediate.

Teniendo en cuenta que el valor agregado corresponde a la diferencia entre la producción y los insumos intermedios requeridos, al bajar el costo de los insumos, en este caso el petróleo, el precio de los productos refinados como los combustibles también baja. Sin embargo, el precio del producto final puede bajar al mismo ritmo o incluso más rápido que el costo de los insumos por lo que el valor agregado se reduce como en este caso.

En síntesis, los datos reflejan que la industria santandereana sigue activa, pero presenta menor competitividad o menor valor por unidad generada ya que en términos globales el empleo y la producción se han mantenido estables mientras por el contrario el valor agregado ha disminuido significativamente. Esto demuestra falta de dinamismo en cuanto a la capacidad de creación de nuevos puestos de trabajo en la industria regional e incapacidad de expansión del sector hacia actividades que puedan compensar los shocks externos que han perjudicado a determinados subsectores de la escala industrial departamental y nacional.

9. Análisis del departamento de Santander en base a la metodología shift-share

Para el estudio se hace uso de la variable valor agregado (VA) que ofrece el DANE a través de los documentos correspondientes a las cuentas departamentales que logran plasmar el comportamiento económico por sectores y departamentos en Colombia y que son básicamente una extensión de las cuentas nacionales.

Como se mencionó anteriormente, la metodología en cuestión busca explicar el crecimiento de una variable a partir de factores nacionales y regionales que pudiesen influir en su comportamiento a lo largo del tiempo. El análisis shift-share clásico evalúa el cambio observado por una variable entre dos puntos del tiempo a partir del efecto nacional (EN) que consiste en el crecimiento de la variable de estudio si esta hubiese crecido al mismo ritmo que el promedio

nacional de la economía, el efecto estructural (EE) evalúa si el comportamiento observado es consecuencia de una composición sectorial más favorable o desfavorable respecto a la composición sectorial nacional, y el efecto regional (ER) evalúa si los sectores dentro de la región crecen a mayor o menor tasa que los mismos a nivel nacional.

El modelo inicial comprendía únicamente los efectos nacional y regional hasta la introducción del efecto estructural por parte de Dunn (1960) estableciendo el modelo tradicional que se conoce hasta el día de hoy. Sin embargo, si bien el modelo resulta importante en cuanto a su capacidad de descomponer el cambio observado por una variable en los componentes ya mencionados, es dependiente del año inicial y final del estudio obviando los cambios ocurridos en los periodos intermedios del análisis, es decir, no logra reflejar de manera precisa los cambios experimentados de la variable de interés en periodos de tiempo específicos.

Por ello, surgen los modelos dinámicos, siendo uno de los más destacados el propuesto por Barff & Knight (1988) que incorpora los cambios año a año en la economía regional, y las fluctuaciones y tendencia de cada sector durante el periodo de estudio. Por otra parte, incorpora dos nuevos componentes, el efecto estructural inverso (EEI) y el efecto regional modificado (ERM) que son en realidad una descomposición del efecto regional del modelo tradicional (ER). La suma de estos componentes permite captar de mejor manera los cambios en la estructura económica y la competitividad regional.

Como se mencionó previamente, el cambio observado (CO) en la variable de interés es el resultado de la suma de los tres componentes del modelo tradicional:

$$CO = EN + EE + ER$$

El efecto nacional (EN) con i sectores y j regiones es:

$$EN = VA_{ij,t-1} * R_{0,t}$$

Donde, $VA_{ij,t-1}$ corresponde al valor agregado del sector i en la región j para el periodo inicial del estudio ($t-1$) multiplicado por la tasa de crecimiento nacional de todos los sectores de la economía ($R_{o,t}$):

$$R_{o,t} = \frac{VA_{nacional,t} - VA_{nacional,t-1}}{VA_{nacional,t-1}}$$

El efecto estructural (EE) es el resultado de multiplicar el valor agregado del sector i en la región j para el periodo inicial del estudio ($VA_{ij,t-1}$) por la diferencia entre la tasa de crecimiento nacional del sector i para el total de la economía ($R_{i,t}$) y la tasa de crecimiento nacional de todos los sectores de economía ($R_{o,t}$):

$$EE = VA_{ij,t-1} * (R_{i,t} - R_{o,t})$$

$R_{i,t}$ es el crecimiento del sector i para el conjunto de la economía:

$$R_{i,t} = \frac{VA_{nacionali,t} - VA_{nacionali,t-1}}{VA_{nacionali,t-1}}$$

Por su parte, el efecto regional (ER) es el resultado de multiplicar el valor agregado del sector i en la región j para el periodo inicial del estudio ($VA_{ij,t-1}$) por la diferencia entre la tasa de crecimiento regional del sector ($R_{ij,t}$) y la tasa de crecimiento nacional del sector ($R_{i,t}$):

$$ER = VA_{ij,t-1} * (R_{ij,t} - R_{i,t})$$

La tasa de crecimiento regional del sector i se representa como:

$$R_{ij,t} = \frac{VA_{ij,t} - VA_{ij,t-1}}{VA_{ij,t-1}}$$

Ahora bien, como ya se mencionó, el modelo dinámico descompone el efecto regional en efecto regional modificado (ERM) y efecto estructural inverso. Este último, funciona para reflejar el cambio estructural en la región que el modelo tradicional pasa por alto:

$$EEI=VA_{ij,t} * \left(\left(\frac{VA_{nacional,t-1}}{VA_{nacional,t}} - 1 \right) - \left(\frac{VA_{nacional,i,t-1}}{VA_{nacional,i,t}} - 1 \right) \right)$$

Como se puede observar, este efecto a diferencia de los otros tiene en cuenta el periodo final de análisis ($VA_{ij,t}$).

El efecto regional modificado (ERM), resulta de restar del efecto neto total (ENT) el efecto estructural, y el efecto estructural inverso. El efecto neto total (ENT) es el resultado de la suma entre el efecto estructural y el regional:

$$ENT=EE+ER$$

Finalmente, el análisis requiere el cálculo de un último efecto, el efecto reasignación (ERS), este mide como los cambios en la distribución de recursos entre sectores o regiones impactan el desempeño agregado de la economía y si una región en particular ha tendido a especializarse en sectores más o menos dinámicos. Un ERS positivo indica una especialización en sectores más dinámicos mientras que un signo negativo indica lo contrario. Este efecto resulta de la diferencia entre el efecto estructural (EE) y el efecto estructural inverso (EEI):

$$ERS=EE-EEI$$

9.1 Resultados

La **tabla 5** plasma los resultados obtenidos tras la aplicación de la metodología shift-share dinámico para diversos sectores en el periodo 2005-2021.

Tabla 5.

Análisis Shift-share para el departamento de Santander 2005-2021

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	Shift-Share dinámico							
	Efecto Nacional (EN)	Efecto Estr. (EE)	Efecto Reg. (ER)	Estr. Inverso (EEI)	Reg. Modificado (ERM)	Efecto Reasig.	Cambio Observ.	Efecto neto total (ENT)
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1904,757	-328,896	100,065	-251,677	351,743	77,219	1675,926	-228,831
Explotación de minas y canteras	891,002	-592,169	789,67	-587,50	1377,166	4,674	1088,502	197,5
Industrias manufactureras	4802,23	-1970,7	-673,243	-1914,356	1241,113	56,344	2158,287	-2643,94
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	476,025	-157,684	179,344	-146,853	326,197	10,832	497,684	21,66
Construcción	2217,475	-872,727	-356,143	-860,061	503,918	12,666	988,606	-1228,87
Comercio al por mayor y al por menor	3099,046	436,729	84,367	311,899	-227,532	-124,83	3620,141	521,096
Información y comunicaciones	626,494	221,408	23,507	184,342	-160,835	-37,066	871,41	244,915
Actividades financieras y de seguros	519,827	184,588	286,215	495,12	-208,905	310,532	990,63	470,803
Actividades inmobiliarias	1915,295	-128,482	98,225	-48,218	146,443	80,264	1885,038	-30,257
Actividades profesionales, científicas y técnicas.	1126,1	13,076	-65,094	18,686	-83,78	5,61	1074,082	-52,018
Administración pública y defensa.	2329,083	845,137	-138,17	879,011	-1017,181	33,874	3036,05	706,968
Actividades artísticas, de entretenimiento y recr.	322,059	203,104	-91,106	181,286	-272,392	-21,818	434,057	111,998
TOTAL	20229,393	-2146,616	237,636	-1150,821	1975,953	408,299	18320,414	-1908,97

Nota. Elaboración propia con base en las cuentas departamentales (2005-2021).

Como se puede observar a partir de la información de la tabla, el Efecto neto total acumulado es negativo, lo que significa que la economía departamental presentó un crecimiento promedio inferior al de la economía nacional durante el periodo 2005-2021. Sin embargo, esto no implica que la región decreció en términos absolutos; solo indica que el crecimiento fue menor de lo que hubiese sido siguiendo la tendencia nacional. Si se expresa matemáticamente:

Si $EE+ER < 0$ significa que la región presentó un crecimiento inferior al promedio nacional.

Por otra parte, contrastan los resultados obtenidos por actividades como el comercio al por mayor y al por menor y la industria manufacturera. La primera, presenta el segundo ENT más grande precedido solamente por la administración pública y defensa mientras que se denota una

caída importante de las actividades industriales dentro de la economía regional. Ello, junto al desempeño positivo de actividades financieras, recreativas y de comunicaciones afirman las dinámicas que se han venido presentando no solo en Santander sino en el conjunto de la economía colombiana durante las últimas décadas.

Ahora bien, como se indicó, la industria santandereana ha continuado creciendo en términos absolutos, sin embargo; ha perdido participación dentro de la economía regional y nacional por cuenta de la irrupción de sectores como los servicios y el comercio que han crecido a tasas mayores durante el periodo analizado, no solo en términos del valor agregado generado sino también en términos de empleabilidad y producción. En base a ello, la industria parece haber entrado en un estancamiento relativo, es decir, sin caídas absolutas en cuanto a empleabilidad, valor agregado y producción, pero con una pérdida importante en su participación dentro de la economía nacional.

Estos resultados contrastan con el estudio realizado por Cepeda (2010) para el departamento de Santander en el periodo 2000-2007. En este, los resultados indican que el departamento y específicamente la industria manufacturera crecieron a un ritmo mayor que el promedio de la economía nacional. Por supuesto, entre las causas están los diferentes contextos que se han presentado en cada uno de los periodos de estudio pues a inicios de siglo XX Colombia experimentó una mayor solidez macroeconómica por cuenta de los altos precios internacionales de los commodities en los mercados mundiales.

Además de la industria, otras actividades importantes en el ámbito departamental como la construcción presentaron durante este periodo menores tasas de crecimiento en comparación con los agregados nacionales. Por su parte, un sector históricamente valioso como la agricultura presentó un efecto neto total negativo y un efecto regional positivo, lo cual indica que durante el

periodo en cuestión su desempeño local fue relativamente mejor al promedio nacional del sector.

El efecto reasignación acumulado del departamento es positivo, lo cual indica que la región está destinando sus recursos hacia sectores o actividades que crecen más rápidamente a nivel nacional. Es decir, el departamento y su economía se adaptan a las tendencias de crecimiento nacionales y mundiales de las últimas décadas en línea de lo que se ha denominado la “terciarización de la economía” en lugar de especializarse en sectores cuyo dinamismo se ha ralentizado.

Stillwell (citado en Lira & Quiroga, 2003) elabora una tipología que agrupa las regiones en “ganadoras” o “perdedoras” según los resultados obtenidos a partir del modelo shift-share dinámico. Tipologías más recientes corresponden al economista brasileño Paulo Haddad (citado en Cepeda, 2010) que desagrupa a las regiones en 6 tipos según los resultados arrojados por los componentes de efecto neto total (ENT), regional y estructural como se puede observar en la **tabla 6**.

Tabla 6.

Tipología de actividades económicas según resultados análisis shift-share

Tipo	Efecto total > 0	Tipo	Efecto total < 0
I	ER+ EE+	IV	ER- EE-
II A	ER- EE+ Si ER < EE	II B	ER- EE+ Si ER > EE
III A	ER+ EE- Si ER > EE	III B	ER+ EE- Si ER < EE

Nota. Haddad (citado en cepeda, 2010)

Tabla 7.

Clasificación actividades de Santander 2005-2021

Tipo	Efecto total > 0	Tipo	Efecto total < 0
I	<ul style="list-style-type: none"> • Comercio al por mayor y al por menor • Actividades financieras y de seguros • Información y comunicaciones 	IV	<ul style="list-style-type: none"> • Industrias manufactureras • Construcción
II A	<ul style="list-style-type: none"> • Administración Pública y defensa • Actividades artísticas y de recreación 	II B	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades profesionales, científicas y técnicas.
III A	<ul style="list-style-type: none"> • Explotación de minas y canteras • Suministro de electricidad, gas, etc. 	III B	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura • Actividades inmobiliarias

Nota. Elaboración propia con base en los datos de la tabla 6.

Los resultados plasmados en la **tabla 7** muestran que sectores como el comercio al por mayor y al por menor, actividades financieras y de seguros, y las relacionadas con información y comunicaciones son lo que la tipología denomina “ganadoras” de tipo I al presentar valores positivos en los efectos regional y estructural para el periodo de estudio. Ello refleja que estos sectores, además de crecer por encima de la media nacional, presentan ventajas locales en términos de productividad, acceso a mercados e infraestructura.

Por su parte, actividades como la administración pública y defensa o las relacionadas con el arte y la recreación si bien presentan un crecimiento mayor al nacional en esta categoría, reflejan también pérdida de competitividad regional como consecuencia de factores locales. Ello significa que el crecimiento de estos sectores esta más relacionado con la tendencia nacional y la estructura productiva departamental que con el aprovechamiento del potencial regional.

En lo referente a la explotación de minas y canteras y el suministro de electricidad, gas y aire acondicionado se puede observar que la región en cuestión logra un desempeño superior a la media, lo que indica que hay capacidades eficientes o ventajas locales. No obstante, la subespecialización en ciertas actividades pertenecientes a estos sectores no resulta favorable en el mediano y largo plazo por cuenta de que están perdiendo dinamismo y participación en el agregado nacional.

Resulta llamativo el lugar que ocupan en la clasificación actividades históricamente importantes como la construcción y la industria manufacturera, ya que son sectores que tienen un desempeño regional menor a la media nacional. A ello se suma la carencia de ventajas que logren impulsar el desarrollo de un sector que a nivel nacional ha perdido parte importante de su contribución al país y a la sociedad. Ello significa que se requieren esfuerzos de reestructuración o diversificación del sector a través de actividades más dinámicas y competitivas.

En lo que respecta a las actividades inmobiliarias y la agricultura, si bien son catalogados como sectores “perdedores”, poseen ventajas en el ámbito regional para su desarrollo. Es decir; son sectores que como se ha visto, han perdido relevancia en el agregado nacional en favor de actividades relacionadas con la prestación de servicios como es el caso de la agricultura. Sin embargo, si bien la tendencia nacional indica un declive del sector, este ha logrado mantenerse gracias a las características sectoriales propias del departamento de Santander.

En síntesis, tanto el análisis shift-share como la tipología propuesta por Haddad reafirman lo que se ha venido presentando en Colombia en las últimas décadas; la economía nacional ha sufrido una reconversión hacia sectores más dinámicos como consecuencia de las tendencias mundiales que se han venido presentando desde los años sesenta, en relación con el cada vez más predominante papel del sector terciario dentro del agregado total de la economía. Como se puede

observar, Santander no ha sido ajeno a estas tendencias, y un sector históricamente importante para el desarrollo regional, como lo es la industria, se ha visto estancado por cuenta de factores internos y externos que de alguna manera han ralentizado su crecimiento en el departamento.

10. Conclusiones

El departamento de Santander ha logrado consolidarse como la cuarta economía del país en términos de producto interno bruto solo por detrás de regiones como Bogotá, Antioquia, y valle del cauca. Sin embargo, su estructura económica ha cambiado considerablemente desde inicios del siglo XX, ya que sectores como la agricultura o la industria que dominaron otrora el ámbito económico regional han dado paso a un creciente sector terciario siguiendo la dinámica que se ha visto en el contexto nacional y global en las últimas décadas. No se trata de algo nuevo; ya desde la segunda mitad del siglo XX se evidenciaron estas tendencias en los países de altos y medianos ingresos en donde este sector representa más del 50% del PIB total.

En el ámbito regional, a pesar de que la industria manufacturera ha perdido alrededor de 6 puntos porcentuales en cuanto a su participación dentro del PIB departamental, ello no implica una reducción en términos absolutos de la actividad industrial; pues el valor agregado y la producción bruta han continuado creciendo, mientras el empleo se ha mantenido estable. Ello significa que el departamento ha seguido la tendencia nacional en cuanto a la especialización en sectores más dinámicos del aparato económico; sectores como el comercio y las actividades financieras han ganado terreno principalmente en el área metropolitana de Bucaramanga donde se concentra la mayoría de la población de la región.

En relación con la estructura sectorial, el apartado industrial depende en gran medida como se observó previamente, de aquellas actividades relacionadas con la fabricación de bienes

derivados del petróleo. Ello resulta importante puesto que en el departamento se encuentra una de las refinerías de crudo más importantes del país; ubicada en la ciudad de Barrancabermeja. Sin embargo, a través de las cifras se han podido evidenciar los golpes que ha sufrido este subsector por cuenta de la alta volatilidad de los precios internacionales del petróleo en los mercados externos cuyo contexto es totalmente opuesto del que fue beneficiario Colombia durante los primeros años del siglo XXI. En términos nominales este sector ha perdido más del 50% del valor agregado que aporta a la industria regional y este impacto se ha dejado sentir sobre la participación de la industria santandereana dentro de Colombia.

Este aspecto es señal clara, como lo indicó el análisis shift-share de una subespecialización en actividades que a nivel nacional están perdiendo dinámica competitiva. Ello requiere un análisis detallado de las capacidades regionales para migrar hacia sectores más activos y competitivos o, como mínimo reducir la dependencia excesiva de actividades cuya exposición a shocks externos es bastante alta. Ahora bien, a pesar de la caída experimentada en los últimos años, el sector aún representa un renglón importante de la economía santandereana en términos de empleo, producción y valor agregado. Por ello, los esfuerzos no deben dirigirse a la revitalización de sectores que a nivel nacional se encuentran en declive, sino más bien a aquellos para los cuales las características propias del departamento representan especiales ventajas en términos de competitividad.

Por su parte, el sector servicios si bien es el claro “ganador” durante el periodo analizado, requiere algunos ajustes dentro de su estructura interna como se pudo observar a partir de los resultados arrojados por el modelo con el fin de maximizar su desarrollo productivo y aporte al departamento ya que, algunos subsectores no están aprovechando al 100% las ventajas que la región ofrece para su expansión y consolidación.

En síntesis, al analizar los resultados para el departamento en su conjunto se puede observar que, en el periodo analizado este presentó un crecimiento acumulado inferior a la media nacional. Una de las razones obedece a que parte importante de los principales sectores están especializados en actividades que a nivel país han perdido dinamismo y el comportamiento positivo de ciertos subgrupos se explica entonces por las condiciones favorables que brinda Santander para su desarrollo y expansión. No obstante, es clave corregir estas tendencias por medio del fortalecimiento de las ventajas locales o bien diversificar hacia sectores que impliquen menor riesgo en el mediano y largo plazo por cuenta de la exposición ante los desafíos que puede traer consigo el estar inmerso en una economía global cada vez más conectada y codependiente.

Referencias

- ANDI. (2019). *Encuesta de Opinión Industrial Conjunta (EOIC)*. ANDI.
- Banco Mundial. (2022). Obtenido de [worldbank.org](https://www.bancomundial.org/ext/es/home): <https://www.bancomundial.org/ext/es/home>
- Barff, R., & Knight, P. (1988). Obtenido de <https://2024.sci-hub.se/950/bcc41a70c95e59e44fe999b6cba7185d/barff1988.pdf>
- Becerra, D., & Lemos, M. (2021). La productividad del sector manufacturero: caso Colombia 2005-2016. *Revista mexicana de Economía y Finanzas*, 1-27.
- Bonet Morón, J. (1999). El crecimiento regional en Colombia, 1980-1996: una aproximación con el método shift-share. *Revista del Banco de la República*.
- CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. (Septiembre de 2019). *Cámaradirecta*. Obtenido de https://www.camaradirecta.com/imagenes/vdo_conexion/cone_52d910c99f576eb1b76a84adef25e5de1c79e678.pdf
- CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. (2020). *PIB DE SANTANDER (2020)*. Bucaramanga: Centro de Información Empresarial - CIE.
- CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. (2021). *PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) SANTANDER 2021*. Bucaramanga: Centro de Información Empresarial - CIE.
- CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. (2023). *Disparidad poblacional: Desequilibrio de oportunidades*. Bucaramanga.
- Carreño, M. (2018). *Perfil de Sostenibilidad Empresarial de Micros Pequeñas y Medianas Empresas manufactureras de Santander. Una metodología a través del análisis multivariante [Trabajo de grado, UNAD]*. Bucaramanga.
- Cepeda, L. (2010). ¿Por qué le va bien a la economía de Santander? *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*, 28-34.
- Creamer, D. (1943). Shift of Manufacturing Industries. En *Industrial Location and National Resources* [Transformación de las industrias manufactureras].(págs. 85-104). Washington D.C: U.S. Government printing office.
- DANE. (2020). *DANE.GOV.CO*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales>
- DANE. (2021). *Glosario de terminos: Censo económico*. DANE.
- DANE. (2022). *Cuentas departamentales (2022)*. Bogotá.
- DANE. (2023). *DANE.GOV.CO*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>

- Departamento Nacional de Planeación. (1972). *DNP-Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/Paginas/las-cuatro-estrategias-1970-1974-misael-pastrana.aspx>
- Departamento nacional de Planeación. (13 de Octubre de 2021). *asociatividad.dnp.gov.co*. Obtenido de <https://asociatividad.dnp.gov.co/procesos/>
- Dunn, E. (1960). A Statistical and Analytical Technique for Regional Analysis [Una técnica estadística y analítica para el análisis regional]. *ScienseDirect*, 97-112.
- Echavarria, J. J., & Mauricio, V. (2006). El Proceso Colombiano de Desindustrialización. *Borradores de Economía*.
- Ecopetrol. (2016). *Resultados primer trimestre año 2016*. Ecopetrol. <https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/b11ea7d7-f6d8-4eb7-b12b-f4626d0a7e9b/Reporte-Resultados-2Q-2016-ESPANOL-xa-Publicar.pdf?MOD=AJPERES&attachment=true&id=1582822269274>.
- Ecopetrol. (s.f.). *Ecopetrol*. Obtenido de <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/NuestraEmpresa/QuienesSomos/NuestraHistoria>
- Frey, C. (2019). *The Technology Trap: Capital, Labor, and Power in the Age of Automation* [La trampa de la tecnología: capital, trabajo y poder en la era de la automatización]. princeton: Princeton University Press.
- Función Pública de Colombia. (16 de Enero de 1991). *Función Pública*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=67199>
- Función Pública de Colombia. (27 de Noviembre de 2008). *Función Pública*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=33966>
- Helmsing, A. (1999). Teorías de desarrollo industrial regional y políticas de segunda y tercera generación. *Revista eure*, 1-35.
- ISA- Interconexión Eléctrica S.A. (26 de Julio de 2021). *isa.co*. Obtenido de <https://www.isa.co/es/50-anos-de-nuestra-primera-conexion/>
- Kalmanovitz, S. (2010). *Economía y nación: Una breve historia de Colombia*. Bogotá: Taurus.
- Kalmanovitz, S. (2010). *Nueva historia económica de Colombia*. Bogotá: Taurus.
- Lira, L., & Quiroga, B. (2003). *Técnicas de análisis regional*. Santiago de Chile: Publicación de las naciones unidas.
- López Mejía, A., Steiner, R., Carrasquilla Barrera, A., Suescún M, R., Gómez, H. J., & Botero, C. H. (2023). *Colombia: 20 años del régimen de cambios y de comercio exterior*. Bogotá: Banco de la República.

- Martínez, A., & Ocampo, J. (2011). *Hacia una política industrial de nueva generación para Colombia*. Bogotá: Coalición para la promoción de la industria colombiana.
- Ministerio de justicia y del derecho. (1931). *Suin-Juriscal*. Obtenido de <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1635370#:~:text=Art%C3%ADculo%20%C2%BA.,a%20la%20Junta%20de%20Aduanas>.
- Ministerio de Justicia y del Derecho. (1940). *SUIN-Sistema Único de Información Normativa*. Obtenido de <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1234043#:~:text=Art%C3%ADculo%20cuarenta%20y%20siete.,Ministro%20de%20Minas%20y%20Petr%C3%B3leos%20>
- Ocampo, J. A. (2008). Hirschman, la industrialización y la teoría del desarrollo. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 46-47.
- Ocampo, J. A., & Bértola, L. (2010). *DESARROLLO, VAIVENES Y DESIGUALDAD: UNA HISTORIA ECONÓMICA DE AMÉRICA LATINA DESDE LA INDEPENDENCIA*. Madrid: Secretaría general iberoamericana.
- Ortiz, C., Uribe, J., & Harvy, V. (2009). Transformación industrial, Autonomía tecnológica y crecimiento económico: Colombia 1925-2005. *Archivos de Economía*.
- Perloff, H., Dunn, E., Lampard, E., & Muth, R. (1960). *Regions, Resources and Economic Growth [Regiones, recursos y crecimiento económico]*. University of Nebraska Press.
- Porrás, H. (2018). El proceso histórico de la reconfiguración territorial de Santander. En *ESTUDIO* (págs. 111-129). Bucaramanga: División editorial y de publicaciones UIS.
- Prebisch, R. (1949). *El desarrollo económico de America Latina y algunos de sus problemas*. CEPAL.
- Ramírez Arias, S., Salazar Duque, J., Osorio Quintero, C., Rivera Cañón, V., Briceño Cardona, S., Rivera Reyes, D., . . . Ríos Serna, A. (2023). *Notas Macroeconomicas: Análisis de sustitución de importaciones de productos manufacturados tras la pandemia*. Bogotá: Ministerio de Hacienda y crédito Público.
- Rámirez Nieto, J. (23 de Enero de 2019). Obtenido de banrepcultural: <https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-349/instituto-de-credito-territorial-ict>
- Rámirez, J., Manzano, D., Zambrano, M. d., & Noya, E. (2013). ¿Por qué no le va “tan bien” a la economía de Norte de Santander? *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y de Frontera*, 5-53.
- Ramoni Perazzi, J., & Orlandoni Merli, G. (2017). Análisis de la estructura del mercado laboral en Colombia: Un estudio por género mediante correspondencias múltiples. 109.
- Reynert, E. (2007). How rich countries got rich [Cómo se enriquecieron los países ricos]. En H. r. Poor. Londres: Constable & Robinson Ltd.

- Rostow, W. (1971). *The Stages of Economic Growth: A non-communist manifesto [Las etapas del crecimiento económico: Un manifiesto no comunista]*. Cambridge: Cambridge university press.
- Schumpeter, J. A. (1996). *Capitalismo, socialismo y democracia*. Barcelona: Folio.
- Schwab, K. (2016). *THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION [La cuarta revolución industrial]*. New York: Crown Business.
- Singer, H. (1975). The Distribution of Gains between Investing and Borrowing Countries [La distribución de ganancias entre los países inversores y prestatarios]. *Palgrave mcmillan books*, 43-57.
- SUIN-Juriscol. (23 de Mayo de 2017). *SUIN-Juriscol*. Obtenido de <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30030647>
- Torres, D. (2020). Las políticas de ajuste estructural en Colombia y Venezuela durante los años ochenta y noventa. *Revistas UPTC*.
- Toye, J., & Toye, R. (2006). RAÚL PREBISCH Y LOS LÍMITES DE LA INDUSTRIALIZACIÓN. En R. Carciofi, E. Dosman, E. Iglesias, D. Pollock, J. Toye, T. Richard, . . . C. Mallorquin, *Raúl Prebisch: El poder, los principios y la ética del desarrollo* (págs. 23-32). Buenos Aires: BID-INTAL.
- Unriza, E. (2019). *Análisis del valor agregado y la ocupación de la industria manufacturera en el área metropolitana de Bucaramanga 2008 - 2016 [trabajo de grado, UIS]*. Bucaramanga.
- Valero, G. (2017). *Metodología Shift Share: una descomposición del crecimiento económico regional en Colombia [Trabajo de grado, Universidad de Pamplona]*. Pamplona.