



Geografía económica en Colombia:
Un estudio sobre competitividad y comercio exterior

Asistente de Investigación II

Laura Valentina Corrales Moyano

Bogotá D.C.

2025



Geografía económica en Colombia:
Un estudio sobre competitividad y comercio exterior

Asistente de Investigación II

Laura Valentina Corrales Moyano

Tutor: Giovanni Efraín Reyes Ortiz

Administración de Negocios Internacionales

Bogotá D.C.

2025

Declaración de originalidad y autonomía

Declaro bajo la gravedad del juramento, que he escrito el documento de título “Geografía económica en Colombia: Un estudio sobre competitividad y comercio exterior”, en la opción de grado de Asistente de Investigación II y que por lo tanto, su contenido es original.

Declaro que he indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información y que este trabajo no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación.

Laura Valentina Corrales Moyano

Declaración de exoneración de responsabilidad

Declaro que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de su autor. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él.

Laura Valentina Corrales Moyano

Declaración de integridad académica en el uso de inteligencia artificial (IA)

Por la presente reconozco que, durante la elaboración de este trabajo académico, he empleado una o más herramientas de inteligencia artificial, que se detalla a continuación:

Propósito	Descripción	Nombre herramienta(s)
Generación de ilustración	Utilicé IA para la generación de una ilustración de Mapa de calor, a partir de un prompt de elaboración propia.	Chat GPT
Revisión de estilo	Utilicé IA para revisar el estilo del contenido del trabajo, proporcionando ideas para la estructura y coherencia del texto.	Chat GPT
Apoyo análisis de datos	Utilicé IA para apoyarme en el análisis de datos.	Chat GPT

Reconozco que la herramienta de IA no reemplaza mi juicio académico y que soy completamente responsable del contenido final del trabajo presentado.

Laura Valentina Corrales Moyano

Contenido

Resumen.....	10
Palabras Clave.....	10
Abstract.....	11
Key Words.....	11
1. Introducción.....	12
2. Planteamiento del problema.....	12
3. Objetivos.....	13
3.1. General.....	13
3.2. Específicos.....	13
4. Justificación.....	13
5. Marco teórico.....	14
Referente teórico 1.....	14
Referente teórico 2.....	15
6. Metodología.....	19
Índice de competitividad.....	19
Exportaciones por departamento.....	19
Enfoque regional: Datos por departamento.....	20
Enfoque integrador: Análisis de correlación en conjunto.....	24
7. Resultados.....	25
Resultados por variable.....	25
Ranking Índice de Competitividad 2024:.....	25
Exportaciones por departamento (2023-2025):.....	25
Población:.....	26
Resultados de correlaciones por departamento.....	26
Bogotá D, C,.....	27

Antioquia.....	27
Cundinamarca	28
Valle del Cauca.....	29
Atlántico.....	30
Bolívar.....	30
Caldas.....	31
Santander.....	32
Risaralda.....	33
Cauca.....	33
Mapa de color.....	34
Análisis de correlaciones.....	35
Concentración de centros de desarrollo y desigualdad económica.....	36
Relación entre competitividad y exportaciones	36
Implicaciones y recomendaciones para un desarrollo equilibrado	37
Análisis de datos atípicos y correlaciones negativas.....	38
Caso Santander.....	38
Caso Cauca.....	40
8. Conclusiones.....	43
9. Referencias.....	45

Índice de tablas

Tabla 1	Datos de exportación, competitividad y población de Bogotá D.C.	20
Tabla 2	Datos de exportación, competitividad y población de Antioquia.....	20
Tabla 3	Datos de exportación, competitividad y población de Cundinamarca	21
Tabla 4	Datos de exportación, competitividad y población de Valle del Cauca.....	21
Tabla 5	Datos de exportación, competitividad y población de Atlántico	21
Tabla 6	Datos de exportación, competitividad y población de Bolívar.....	22
Tabla 7	Datos de exportación, competitividad y población de Caldas.....	22
Tabla 8	Datos de exportación, competitividad y población de Santander.....	22
Tabla 9	Datos de exportación, competitividad y población de Risaralda	23
Tabla 10	Datos de exportación, competitividad y población de Cauca.....	23
Tabla 11	Coefficientes de correlación de todos los departamentos y variables.....	24
Tabla 12	Matriz de correlación Bogotá D.C.....	27
Tabla 13	Matriz de correlación Antioquia.....	28
Tabla 14	Matriz de correlación Cundinamarca	29
Tabla 15	Matriz de correlación Valle del Cauca.....	29
Tabla 16	Matriz de correlación Atlántico	30
Tabla 17	Matriz de correlación Bolívar.....	31
Tabla 18	Matriz de correlación Caldas.....	32
Tabla 19	Matriz de correlación Santander.....	32
Tabla 20	Matriz de correlación Risaralda.....	33
Tabla 21	Matriz de correlación Cauca.....	34

Tabla de figuras

Figura 1 Estructura Índice de Competitividad	16
Figura 2 Resultados Índice departamental de competitividad 2024	25
Figura 3 Monto de exportaciones por cada departamento	26
Figura 4 Mapa de calor de correlaciones por departamento	34
Figura 5 Índice de competitividad Santander	39
Figura 6 Exportaciones anuales Cauca	41

Resumen

Esta investigación presenta un análisis de la desigualdad económica entre los departamentos de Colombia, la cual es el resultado de la concentración histórica de los centros de desarrollo en ciertas regiones del país. Dicha concentración ha generado diferencias significativas en términos de crecimiento, competitividad y oportunidades económicas, afectando especialmente a las zonas periféricas. El enfoque de la investigación está en analizar la relación entre el índice de competitividad, las exportaciones departamentales y la población, con el fin de identificar el impacto de esta acumulación del desarrollo en el comercio exterior. Finalmente, se presentan estrategias orientadas a promover un desarrollo económico más equilibrado y equitativo entre las regiones, con el propósito de reducir las brechas territoriales existentes.

Palabras Clave

Desigualdad económica, desarrollo regional, centros de desarrollo, competitividad, exportaciones, comercio exterior, equidad territorial.

Abstract

This research presents an analysis of economic inequality among Colombia's departments, which is the result of the historical concentration of development centers in certain regions of the country. This concentration has generated significant differences in terms of growth, competitiveness, and economic opportunities, particularly affecting peripheral areas. The research focuses on analyzing the relationship between the competitiveness index, departmental exports, and population, in order to identify the impact of this accumulation of development on foreign trade. Finally, strategies aimed at promoting more balanced and equitable economic development among regions are presented, with the aim of reducing existing territorial gaps.

Key Words

Economic inequality, regional development, development centers, competitiveness, exports, foreign trade, territorial equity.

1. Introducción

Colombia es un país caracterizado por una enorme diversidad geográfica, cultural y económica. Sin embargo, esta diversidad se manifiesta, también, con la profunda desigualdad que persiste entre sus distintos departamentos. Desde épocas coloniales, los centros de desarrollo económico se han concentrado en regiones específicas, como Bogotá, Antioquia y el Valle del Cauca, lo que ha generado una distribución desigual de oportunidades, inversión y crecimiento.

Esta concentración ha limitado el desarrollo de otras regiones, al fomentar brechas significativas en infraestructura, acceso a servicios públicos, empleo y calidad de vida; condiciones, que entre otras cosas son calificadas en el Índice de competitividad departamental. El presente trabajo de investigación pretende analizar las causas y consecuencias de esta desigualdad económica interdepartamental, con el fin de comprender de qué manera la centralización del desarrollo ha afectado el equilibrio regional y qué alternativas podrían contribuir a una mayor equidad territorial en Colombia.

2. Planteamiento del problema

Desigualdad económica entre los departamentos de Colombia, debido a que los centros de desarrollo se han mantenido, fomentando así disparidades en el crecimiento y desarrollo regional.

3. Objetivos

3.1. General

Analizar los efectos de la concentración de centros de desarrollo en la desigualdad económica en Colombia.

3.2. Específicos

- Establecer la relación entre el índice de competitividad y las exportaciones departamentales, en términos del impacto de los centros de desarrollo en el comercio exterior.
- Proponer sugerencias para fomentar un desarrollo económico más equilibrado y equitativo entre las regiones del país.

4. Justificación

Esta investigación es fundamental para comprender las causas de la desigualdad económica en Colombia, ya que se busca identificar cómo la concentración de centros de desarrollo perpetúa disparidades en el crecimiento. En este sentido, se pretende establecer si las diferencias regionales han contribuido a la desigualdad, no en términos individuales, sino colectivos.

Abordar este problema permitirá proponer políticas públicas más equitativas, orientadas a promover un desarrollo regional más balanceado. De hecho, las entidades hacedoras y ejecutoras de políticas públicas tienden a favorecer a las regiones con mayor participación en el PIB nacional, a través de la asignación de más recursos y considerando, también, que estas zonas concentran la mayor proporción de la población.

5. Marco teórico

Referente teórico 1

“País fragmentado: continuidad y cambio en la geografía económica de Colombia” en Historia de Colombia. País fragmentado, sociedad dividida. Frank Safford & Marco Palacios (2002)

La obra de Safford presenta que la geografía accidentada de Colombia ha sido un factor determinante en la configuración de sus disparidades económicas. Este factor de una geografía compleja dificulta la comunicación interna, por ello, como se señala en el texto, la "dispersión urbana, reflejo de la fragmentación económica del país, siguió caracterizando al país hasta que las redes vial y ferroviaria construidas durante la primera mitad del siglo xx empezaron a crear por primera vez algo parecido a un mercado nacional" (Safford & Palacios, 2002). Dicha fragmentación histórica de los mercados internos condujo al desarrollo de economías regionales aisladas con diferentes niveles de desarrollo, originando las desigualdades actuales entre los departamentos.

El libro también detalla cómo la dinámica del comercio exterior impulsó el crecimiento de ciertos centros urbanos en detrimento de otros. Allí, se explica que "mientras numerosas ciudades que gozaron de importancia durante la Colonia decayeron o se estancaron en la segunda mitad del siglo xix, otras, más conectadas con el desarrollo del comercio de exportación e importación, crecieron notablemente" (Safford & Palacios, 2002). Algunas ciudades como Medellín, Barranquilla, Cali o Bucaramanga se convirtieron en *centros de importación-exportación* y se beneficiaron de esta integración con los mercados internacionales, lo que les permitió adquirir riqueza y desarrollo, en contraste con regiones menos abiertas a la exportación.

Además de la geografía y el comercio, Safford y Palacios abordan la interacción entre factores económicos, sociales y políticos en la configuración de la desigualdad. La obra argumenta implícitamente que la fragilidad de la integración nacional, tanto física como institucional, impidió una distribución más equitativa de los beneficios del crecimiento económico en todo el territorio.

En resumen, el aporte de Safford al estudio radica en su énfasis en las raíces históricas de la fragmentación regional. El análisis de cómo la geografía limitó la integración del mercado nacional y la priorización de ciertos centros de exportación creó polos de desarrollo desiguales. Este contexto histórico permite entender que las actuales disparidades departamentales no son fenómenos recientes, sino el resultado de procesos históricos complejos que influyeron en la capacidad de cada región para acumular capital, desarrollar infraestructura y participar en la economía nacional e internacional.

Referente teórico 2

Informes Índice Departamental de Competitividad. Centro de estudios para la competitividad regional SCORE (2019-2024)

Los Informes del Índice Departamental de Competitividad (IDC), publicados anualmente por el Consejo Privado de Competitividad (CPC) y la Universidad del Rosario (SCORE), constituyen un aporte fundamental para esta investigación. Estos informes califican la competitividad a nivel departamental, ofreciendo un diagnóstico detallado de las fortalezas y debilidades de cada departamento en diversas áreas.

El IDC es una herramienta valiosa para identificar las disparidades entre departamentos, ya que clasifica y compara el desempeño de las 33 entidades territoriales en pilares clave como instituciones, infraestructura, educación, salud, mercado laboral, entorno para los negocios,

sofisticación y diversificación. Cada informe anual no solo presenta un ranking general, sino que también desglosa el puntaje por pilar, permitiendo observar dónde se concentran las mayores brechas.

Los informes no solo ofrecen un panorama estático de la competitividad, sino que permiten analizar la evolución de los departamentos a lo largo del tiempo. Al tener series anuales desde 2019 hasta 2024, la investigación puede rastrear si las brechas se están ampliando o reduciendo, y qué factores de competitividad específicos están impulsando o frenando el progreso de cada departamento. A continuación, se presenta la estructura y aspectos considerados para calcular el Índice de Competitividad.

Figura 1

Estructura Índice de Competitividad

Gráfica 2. Estructura del Índice Departamental de Competitividad 2019



Fuente: Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario, con base en WEF (2018).

Fuente: (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, 2019)

Es importante considerar los resultados de cada informe, pues la metodología empleada para evaluar la competitividad de las regiones incluye los siguientes 13 pilares, que abordan distintos ejes para evaluar el desarrollo: Instituciones, Infraestructura, Adopción Tic, Sostenibilidad Ambiental, Salud, Educación Básica y Media, Educación Superior y Formación para el Trabajo, Entorno para los Negocios, Mercado Laboral, Sistema Financiero, Tamaño de Mercado, Sofisticación y Diversificación, e Innovación.

En el informe presentado en 2024, se refuerza la tesis de desarrollo desequilibrado expuesta en este artículo, a través de un resultado significativo, que indica que “en promedio, el producto interno bruto (PIB) de los cinco departamentos que lideran el ranking general es casi cuatro veces mayor al de aquellos que se ubican en las últimas posiciones” (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, 2024). Para información del lector, en este ranking, los departamentos con mayor puntaje fueron, en su orden: Bogotá D.C., Antioquia, Valle del Cauca, Atlántico y Risaralda.

Si bien, esta investigación considera únicamente las variables de competitividad, exportaciones y población, el análisis de otros factores, como la pobreza multidimensional permite explicar el desempeño de departamentos rezagados. Para este estudio se considera la competitividad como un factor determinante, sin embargo, se debe considerar que “la competitividad se asocia con la calidad de vida y el nivel de pobreza de las personas (...) los departamentos más competitivos presentan menores tasas de pobreza multidimensional”(Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, 2023)

Para 2022, ante contexto de una pandemia, vale la pena señalar la capacidad de respuesta que tuvieron las regiones frente esta coyuntura, pues esto constituye un indicador de bienestar que aborda el índice de competitividad. En este año, se destaca que “los departamentos más

competitivos, presentan un mayor avance en la cobertura del esquema completo de vacunación contra COVID-19” (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, 2022). Es decir, las regiones más competitivas (Bogotá D.C., Antioquia, Santander, Risaralda y Atlántico) tuvieron un mejor desempeño en pro de la protección de su población.

Tal como se tiene en cuenta la diversidad de regiones, es necesario considerar con la misma importancia que cada región presenta necesidades distintas. Por ello, al abordar problemáticas anteriormente expuestas como el acceso a la salud o la pobreza multidimensional es preciso particularizar las condiciones de cada departamento. De hecho, en el marco de la reactivación económica postpandemia, se destaca dentro del reporte de competitividad que “en Colombia, la estructura productiva de los departamentos es heterogénea. No existe una única fórmula para la reactivación económica y la recuperación del empleo en los territorios” (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, 2021)

En resumen, el aporte de los Informes del IDC a la investigación radica en su capacidad para ofrecer datos comparables y estructurados sobre múltiples dimensiones de la competitividad departamental. Proporcionan una base empírica sólida para correlacionar los niveles de competitividad con indicadores de desempeño económico, como las exportaciones, y así profundizar en el análisis de la desigualdad.

6. Metodología

Para el análisis metodológico, se recolectaron y analizaron tres variables para cada departamento, con el fin de establecer relaciones de causalidad entre la competitividad del departamento, la población y las exportaciones que realiza, es decir, con el fin de establecer la incidencia de estas variables en términos de comercio exterior.

Particularmente, se seleccionarán los 10 departamentos con mayor número de exportaciones, que corresponden en su orden a Bogotá D, C, Antioquia, Cundinamarca, Valle del Cauca, Atlántico, Bolívar, Caldas, Santander, Risaralda y Cauca, pues es posible concluir que las relaciones en dichos departamentos son comparables con 22 departamentos restantes. El periodo de tiempo que se analizará comprende de 2019 a 2024. A continuación, se presenta una descripción de cada variable y posteriormente, el análisis de los coeficientes de correlación entre ellas:

Índice de competitividad

El Índice Departamental de Competitividad (IDC) es un indicador anual que mide la capacidad productiva y el entorno favorable para los negocios en cada departamento de Colombia, basándose en los siguientes criterios que determinan su nivel de productividad y potencial de crecimiento:

i) Condiciones habilitantes, ii) Capital humano, iii) Eficiencia de los mercados, iv) Ecosistema innovador

Exportaciones por departamento

Valor total de bienes y servicios exportados desde cada región, como un indicador clave del desempeño económico.

Enfoque regional: Datos por departamento

A continuación, se presentará la información de exportaciones anuales, índice de competitividad y población entre 2019 y 2024 de los departamentos que se seleccionaron para el estudio, que corresponden a los 10 con mayores exportaciones.

Tabla 1

Datos de exportación, competitividad y población de Bogotá D.C.

Año	Exportaciones anuales	Índice de competitividad	Población
2019	\$ 274.543	8,3	7.592.871
2020	\$ 231.556	8,3	7.732.161
2021	\$ 295.951	8,7	7.823.334
2022	\$ 298.679	8,6	7.873.316
2023	\$ 306.891	8,0	7.907.281
2024	\$ 308.844	8,1	7.929.539

Nota: Tabla elaborada a partir de datos de (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, s. f.), (DANE, 2023), (DIAN, 2025). Fuente: Elaboración propia

Tabla 2

Datos de exportación, competitividad y población de Antioquia

Año	Exportaciones anuales	Índice de competitividad	Población
2019	\$ 261.328	6,7	6.550.206
2020	\$ 250.899	6,8	6.649.401
2021	\$ 299.200	6,8	6.726.219
2022	\$ 318.126	6,9	6.787.846
2023	\$ 320.944	6,7	6.848.360
2024	\$ 331.234	6,8	6.903.721

Nota: Tabla elaborada a partir de datos de (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, s. f.), (DANE, 2023), (DIAN, 2025). Fuente: Elaboración propia

Tabla 3*Datos de exportación, competitividad y población de Cundinamarca*

Año	Exportaciones anuales	Índice de competitividad	Población
2019	\$ 188.267	6,0	3.085.522
2020	\$ 164.199	5,8	3.147.954
2021	\$ 195.889	5,7	3.233.689
2022	\$ 202.536	5,7	3.334.637
2023	\$ 225.318	5,8	3.445.327
2024	\$ 248.365	6,0	3.553.293

Nota: Tabla elaborada a partir de datos de (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, s. f.), (DANE, 2023), (DIAN, 2025). Fuente: Elaboración propia

Tabla 4*Datos de exportación, competitividad y población de Valle del Cauca*

Año	Exportaciones anuales	Índice de competitividad	Población
2019	\$ 124.893	6,1	4.506.768
2020	\$ 114.068	6,4	4.582.377
2021	\$ 123.859	6,4	4.613.764
2022	\$ 133.668	6,3	4.626.064
2023	\$ 145.671	6,3	4.638.029
2024	\$ 157.999	6,4	4.647.367

Nota: Tabla elaborada a partir de datos de (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, s. f.), (DANE, 2023), (DIAN, 2025). Fuente: Elaboración propia

Tabla 5*Datos de exportación, competitividad y población de Atlántico*

Año	Exportaciones anuales	Índice de competitividad	Población
2019	\$ 44.788	6,1	2.638.151
2020	\$ 40.963	6,3	2.693.665
2021	\$ 50.951	6,4	2.741.002
2022	\$ 54.681	6,3	2.774.958

2023	\$	53.765	6,3	2.803.565
2024	\$	55.889	6,4	2.827.124

Nota: Tabla elaborada a partir de datos de (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, s. f.), (DANE, 2023), (DIAN, 2025). Fuente: Elaboración propia

Tabla 6

Datos de exportación, competitividad y población de Bolívar

Año	Exportaciones anuales	Índice de competitividad	Población
2019	\$ 42.319	5,1	2.130.512
2020	\$ 37.780	5,2	2.169.294
2021	\$ 43.029	5,3	2.202.773
2022	\$ 37.162	5,3	2.227.184
2023	\$ 34.317	5,3	2.247.283
2024	\$ 50.276	5,4	2.264.523

Nota: Tabla elaborada a partir de datos de (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, s. f.), (DANE, 2023), (DIAN, 2025). Fuente: Elaboración propia

Tabla 7

Datos de exportación, competitividad y población de Caldas

Año	Exportaciones anuales	Índice de competitividad	Población
2019	\$ 32.114	5,9	1.008.344
2020	\$ 29.138	6,2	1.021.435
2021	\$ 38.329	6,1	1.028.635
2022	\$ 46.800	6,0	1.034.151
2023	\$ 59.606	6,1	1.040.284
2024	\$ 61.383	6,3	1.046.110

Nota: Tabla elaborada a partir de datos de (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, s. f.), (DANE, 2023), (DIAN, 2025). Fuente: Elaboración propia

Tabla 8

Datos de exportación, competitividad y población de Santander

Año	Exportaciones anuales	Índice de competitividad	Población
2019	\$ 16.362	6,3	2.237.587
2020	\$ 14.568	6,4	2.282.208
2021	\$ 20.630	6,3	2.312.097
2022	\$ 23.497	6,3	2.335.238
2023	\$ 23.528	6,2	2.357.127
2024	\$ 23.817	6,2	2.376.736

Nota: Tabla elaborada a partir de datos de (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, s. f.), (DANE, 2023), (DIAN, 2025). Fuente: Elaboración propia

Tabla 9

Datos de exportación, competitividad y población de Risaralda

Año	Exportaciones anuales	Índice de competitividad	Población
2019	\$ 10.528	6,1	952.511
2020	\$ 10.637	6,3	962.779
2021	\$ 10.496	6,3	968.287
2022	\$ 11.757	6,3	970.138
2023	\$ 13.646	6,4	972.304
2024	\$ 16.188	6,3	973.879

Nota: Tabla elaborada a partir de datos de (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, s. f.), (DANE, 2023), (DIAN, 2025). Fuente: Elaboración propia

Tabla 10

Datos de exportación, competitividad y población de Cauca

Año	Exportaciones anuales	Índice de competitividad	Población
2019	\$ 8.043	4,5	1.478.407
2020	\$ 7.922	4,6	1.508.061
2021	\$ 4.616	4,4	1.525.284
2022	\$ 5.213	4,5	1.541.265
2023	\$ 5.926	4,8	1.558.045
2024	\$ 4.005	4,9	1.574.506

Nota: Tabla elaborada a partir de datos de (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, s. f.), (DANE, 2023), (DIAN, 2025). Fuente: Elaboración propia

Enfoque integrador: Análisis de correlación en conjunto

A través de este análisis, se pretenden agrupar los coeficientes de correlación de cada departamento, así como la relación de las variables establecidas. Lo anterior, con el fin de caracterizar el desempeño de las variables y establecer si en todos los departamentos se comportan de la misma manera.

Tabla 11

Coefficientes de correlación de todos los departamentos y variables

DEPARTAMENTOS	<i>Año / Exportaciones anuales</i>	<i>Año / Índice de competitividad</i>	<i>Año / Población</i>	<i>Exportaciones anuales / Índice de competitividad</i>	<i>Exportaciones anuales / Población</i>	<i>Índice de competitividad / Población</i>
Bogotá D.C.	0,728	-0,362	0,948	-0,053	0,664	-0,141
Antioquia	0,925	0,309	0,994	0,339	0,922	0,350
Cundinamarca	0,892	0,097	0,996	0,417	0,922	0,186
Valle del Cauca	0,898	0,557	0,907	0,222	0,632	0,751
Atlántico	0,869	0,689	0,987	0,523	0,874	0,751
Bolívar	0,221	0,970	0,987	0,261	0,139	0,974
Caldas	0,957	0,604	0,985	0,413	0,903	0,651
Santander	0,888	-0,621	0,987	-0,690	0,881	-0,545
Risaralda	0,899	0,728	0,926	0,421	0,686	0,918
Cauca	-0,806	0,738	0,993	-0,255	-0,815	0,699

Correlación

Mayor a 0,9

Entre 0,8 y 0,9

Entre 0,7 y 0,8

Menor a 0

Nota: Tabla elaborada a partir de datos de (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, s. f.), (DANE, 2023), (DIAN, 2025) Fuente: Elaboración propia

7. Resultados

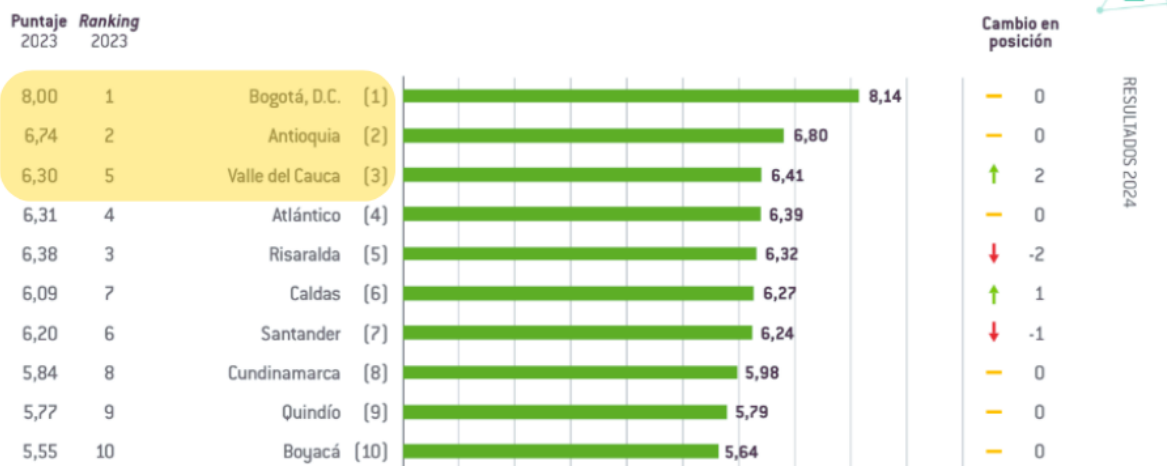
Resultados por variable

Ranking Índice de Competitividad 2024: Bogotá lidera la competitividad, seguida distantes por Antioquia y Valle del Cauca, mostrando una alta concentración de la competitividad en estos tres territorios.

Figura 2

Resultados Índice departamental de competitividad 2024

Gráfica 2. Puntaje y posición en el IDC 2024

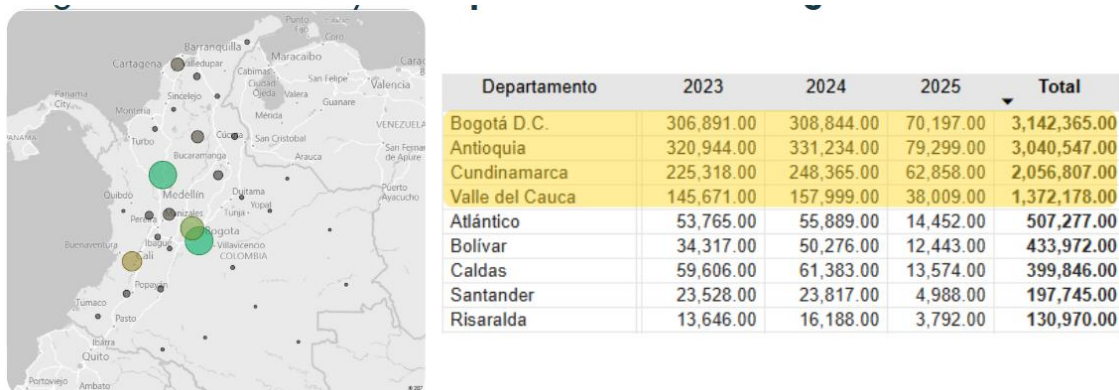


Fuente: (Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario, 2024)

Exportaciones por departamento (2023-2025): En 2024, Bogotá D.C., Antioquia, Cundinamarca y Valle del Cauca concentraron el 80.34% de las exportaciones, resaltando su gran contribución y la disparidad con otras regiones.

Figura 3

Monto de exportaciones por cada departamento



Fuente: (DIAN, 2025)

Población: También, se evidencia que aquellas regiones con mayor población tienen un mayor número de exportaciones y un mayor índice de competitividad. Esto se debe a que las regiones más densas a nivel poblacional desarrollan economías de aglomeración y clústeres productivos, que les facilitan la exportación de bienes y la atracción de empresas a dichas regiones, es decir, resultan más competitivas.

Resultados de correlaciones por departamento

A continuación, se presentarán los resultados de los análisis de correlación de los diez departamentos mencionados previamente, con las variables que evalúa el estudio. Es importante tener en cuenta que, a medida que el coeficiente de correlación se acerca a 1, implica que las variables tienen una relación directa, en la que, si una aumenta, la otra también; mientras que al acercarse a -1 implica que su relación es inversa, es decir, si una variable aumenta, la otra disminuirá.

Bogotá D, C,

El análisis de correlación para Bogotá D.C. revela una **relación positiva (0.664) entre las Exportaciones Anuales y la Población**. Esto indica que, a medida que la población de la capital ha crecido entre 2019 y 2024, sus exportaciones anuales también han tendido a aumentar. Aunque las exportaciones anuales también crecieron con el tiempo, presentan una correlación moderada con Año (0.728).

En contraste, se observa una **correlación negativa y débil (-0.053) entre el Índice de Competitividad y las Exportaciones Anuales**. Esto indica que, para Bogotá D.C. en el periodo analizado, los cambios en el índice de competitividad no están positivamente relacionados con el monto de exportaciones; de hecho, la relación es casi nula y ligeramente negativa.

Tabla 12

Matriz de correlación Bogotá D.C.

	<i>Año</i>	<i>Exportaciones anuales</i>	<i>Índice de competitividad</i>	<i>Población</i>
Año	1			
Exportaciones anuales	0,728	1		
Índice de competitividad	-0,362	-0,053	1	
Población	0,948	0,664	-0,141	1

Fuente: Elaboración propia

Antioquia

El análisis de correlación para Antioquia revela una **relación directa y positiva (0.922) entre la Población y las Exportaciones Anuales**. Esto indica que, a medida que la población del departamento ha crecido entre 2019 y 2024, sus exportaciones anuales también han aumentado. Asimismo, las exportaciones anuales y la población presentan correlaciones

muy altas con la variable Año (0.925 y 0.994 respectivamente), reflejando un crecimiento considerable de ambas variables a lo largo del tiempo.

En contraste, la correlación entre el **Índice de Competitividad y las Exportaciones Anuales es positiva pero más débil (0.339)**. Este valor indica que, para el departamento de Antioquia en el periodo analizado, las variaciones en el índice de competitividad no están tan estrechamente vinculadas con el volumen de exportaciones.

Tabla 13

Matriz de correlación Antioquia

	<i>Año</i>	<i>Exportaciones anuales</i>	<i>Índice de competitividad</i>	<i>Población</i>
Año	1			
Exportaciones anuales	0,925	1		
Índice de competitividad	0,309	0,339	1	
Población	0,994	0,922	0,350	1

Fuente: Elaboración propia

Cundinamarca

El análisis de correlación para Cundinamarca muestra una **relación positiva y fuerte (0.922) entre la Población y las Exportaciones Anuales**. Esto sugiere que, a medida que la población del departamento ha crecido entre 2019 y 2024, sus exportaciones anuales también han aumentado.

La correlación entre el **Índice de Competitividad y las Exportaciones Anuales es positiva (0.417)**. Esto sugiere que, para Cundinamarca en este periodo, los cambios en el índice de competitividad no están tan fuertemente relacionados con el volumen de exportaciones como lo está el crecimiento poblacional.

Tabla 14*Matriz de correlación Cundinamarca*

	<i>Año</i>	<i>Exportaciones anuales</i>	<i>Índice de competitividad</i>	<i>Población</i>
Año	1			
Exportaciones anuales	0,892	1		
Índice de competitividad	0,097	0,417	1	
Población	0,996	0,922	0,186	1

Fuente: Elaboración propia

Valle del Cauca

El análisis de correlación para el Valle del Cauca revela una **relación positiva y moderada (0.632) entre la Población y las Exportaciones Anuales**. Esto sugiere que, a medida que la población del departamento ha crecido entre 2019 y 2024, sus exportaciones anuales también han tendido a aumentar, aunque la asociación no es tan fuerte como en otros casos.

La relación entre el Índice de Competitividad y la Población es más fuerte que con las exportaciones, mostrando una correlación positiva y moderada (0.751), lo que sugiere que a medida que la población crece, el índice de competitividad también tiende a mejorar en cierta medida.

Tabla 15*Matriz de correlación Valle del Cauca*

	<i>Año</i>	<i>Exportaciones anuales</i>	<i>Índice de competitividad</i>	<i>Población</i>
Año	1			
Exportaciones anuales	0,898	1		
Índice de competitividad	0,557	0,222	1	
Población	0,907	0,632	0,751	1

Fuente: Elaboración propia

Atlántico

Se observa que la población tiene una correlación muy alta con el Año (0.987), indicando un crecimiento constante en el tiempo, mientras que las exportaciones anuales también crecen con el año, aunque con una correlación ligeramente menor (0.869).

La correlación entre el **Índice de Competitividad y las Exportaciones Anuales es positiva y moderada (0.523)**. Esto sugiere que, para Atlántico en este periodo, los cambios en el índice de competitividad tienen una asociación positiva con el volumen de exportaciones, aunque no tan fuerte como la población. La relación entre el Índice de Competitividad y la Población es también positiva y moderada (0.751), lo que indica que a medida que la población crece, el índice de competitividad también tiende a mejorar en cierta medida.

Tabla 16

Matriz de correlación Atlántico

	<i>Año</i>	<i>Exportaciones anuales</i>	<i>Índice de competitividad</i>	<i>Población</i>
Año	1			
Exportaciones anuales	0,869	1		
Índice de competitividad	0,689	0,523	1	
Población	0,987	0,874	0,751	1

Fuente: Elaboración propia

Bolívar

Las exportaciones anuales muestran una correlación muy débil con el año (0.221), lo que refleja poca tendencia de crecimiento de exportaciones en el período.

En contraste, la correlación entre el **Índice de Competitividad y las Exportaciones Anuales es positiva pero también débil (0.261)**. Esto indica que, para Bolívar en este

periodo, los cambios en el índice de competitividad tampoco están fuertemente relacionados con el volumen de exportaciones. Sin embargo, el Índice de Competitividad presenta una correlación muy alta con el "Año" (0.970) y una correlación muy fuerte con la Población (0.974), lo que sugiere que tanto la competitividad como la población crecen consistentemente con el paso del tiempo en este departamento, pero no necesariamente impulsan las exportaciones.

Tabla 17

Matriz de correlación Bolívar

	<i>Año</i>	<i>Exportaciones anuales</i>	<i>Índice de competitividad</i>	<i>Población</i>
Año	1			
Exportaciones anuales	0,221	1		
Índice de competitividad	0,970	0,261	1	
Población	0,987	0,139	0,974	1

Fuente: Elaboración propia

Caldas

Se observa que tanto la población como las exportaciones anuales tienen correlaciones muy altas con el "Año" (0.985 y 0.957 respectivamente), lo que indica un crecimiento constante de ambas variables a lo largo del tiempo.

El Índice de Competitividad presenta una correlación positiva y moderada con el "Año" (0.604) y una correlación positiva y moderada con la Población (0.651), lo que sugiere que la competitividad tiende a mejorar con el tiempo y con el aumento de la población, aunque su impacto directo en las exportaciones no es tan pronunciado.

Tabla 18*Matriz de correlación Caldas*

	<i>Año</i>	<i>Exportaciones anuales</i>	<i>Índice de competitividad</i>	<i>Población</i>
Año	1			
Exportaciones anuales	0,957	1		
Índice de competitividad	0,604	0,413	1	
Población	0,985	0,903	0,651	1

Fuente: Elaboración propia

Santander

Tanto la población como las exportaciones anuales presentan correlaciones muy altas con el "Año" (0.987 y 0.888 respectivamente), lo que indica un crecimiento constante de ambas variables a lo largo del tiempo.

En contraste, la correlación entre el **Índice de Competitividad y las Exportaciones Anuales es negativa y fuerte (-0.690)**. Esto sugiere que, para Santander en este periodo, un aumento en el índice de competitividad se asocia con una disminución en las exportaciones anuales, o viceversa, lo cual es un hallazgo inusual. Además, la correlación entre el Índice de Competitividad y la Población es negativa y moderada (-0.545), indicando que el crecimiento poblacional se asocia con una ligera disminución en el índice de competitividad en este periodo.

Tabla 19*Matriz de correlación Santander*

	<i>Año</i>	<i>Exportaciones anuales</i>	<i>Índice de competitividad</i>	<i>Población</i>
Año	1			
Exportaciones anuales	0,888	1		
Índice de competitividad	-0,621	-0,690	1	

Población	0,987	0,881	-0,545	1
-----------	-------	-------	--------	---

Fuente: Elaboración propia

Risaralda

Se observa que la población presenta una correlación muy alta con el "Año" (0.926), indicando un crecimiento constante en el tiempo, y las exportaciones anuales también muestran un crecimiento significativo con el año (0.899).

El Índice de Competitividad presenta una correlación muy fuerte con la Población (0.918), lo que indica que la competitividad y la población crecen de manera consistente con el paso del tiempo en este departamento.

Tabla 20

Matriz de correlación Risaralda

	<i>Año</i>	<i>Exportaciones anuales</i>	<i>Índice de competitividad</i>	<i>Población</i>
<i>Año</i>	1			
<i>Exportaciones anuales</i>	0,899	1		
<i>Índice de competitividad</i>	0,728	0,421	1	
<i>Población</i>	0,926	0,686	0,918	1

Fuente: Elaboración propia

Cauca

El análisis de correlación para Cauca revela una **relación negativa (-0.815) entre la Población y las Exportaciones Anuales**. Esto sugiere que, el crecimiento de la población no tiene una asociación positiva o significativa con el volumen de exportaciones.

En contraste, la correlación entre el **Índice de Competitividad y las Exportaciones Anuales es negativa y débil (-0.255)**. Esto indica que, para Cauca en este periodo, los cambios en el índice de competitividad tampoco están positivamente relacionados con el

volumen de exportaciones. Sin embargo, el Índice de Competitividad presenta una correlación positiva y fuerte con el "Año" (0.738) y una correlación positiva y moderada con la Población (0.699), lo que sugiere que tanto la competitividad como la población crecen con el paso del tiempo en este departamento, pero esta mejora no se traduce en un aumento de las exportaciones, las cuales de hecho han disminuido.

Tabla 21

Matriz de correlación Cauca

	<i>Año</i>	<i>Exportaciones anuales</i>	<i>Índice de competitividad</i>	<i>Población</i>
Año	1			
Exportaciones anuales	-0,806	1		
Índice de competitividad	0,738	-0,255	1	
Población	0,993	-0,815	0,699	1

Fuente: Elaboración propia

Mapa de color

En el siguiente mapa, se presenta a través de escalas de colores los resultados de las correlaciones obtenidas al analizar el comportamiento de las cuatro variables estudiadas, a saber, año, población, índice de competitividad y exportaciones anuales. El objetivo del mapa es identificar las tendencias en dichos coeficientes y destacar los datos típicos en cada uno de los diez departamentos.

Figura 4

Mapa de calor de correlaciones por departamento



Nota: Mapa de calor realizado en la herramienta Chat GPT, a partir de un prompt de elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de correlaciones

El análisis de correlaciones entre las variables Año, Exportaciones anuales, Índice de competitividad y Población para los diez departamentos con mayor participación en las exportaciones nacionales permite identificar patrones de concentración económica y desigualdad regional en Colombia. Los resultados evidencian tres comportamientos diferenciados, que reflejan la forma en que la ubicación de los centros de desarrollo influye en la dinámica del comercio exterior y la competitividad departamental.

Concentración de centros de desarrollo y desigualdad económica

El mapa de calor muestra una alta correlación entre el crecimiento poblacional y el paso del tiempo ($\text{Año/Población} > 0,90$) en todos los departamentos. Esto indica la estabilidad demográfica y el crecimiento urbano generalizado. Sin embargo, las correlaciones entre exportaciones y competitividad presentan una dispersión marcada entre regiones líderes y rezagadas, evidenciando la concentración de la actividad económica y exportadora en territorios históricamente desarrollados.

Departamentos como Antioquia, Cundinamarca, Atlántico, Caldas y Risaralda presentan correlaciones consistentemente positivas entre exportaciones, competitividad y población, lo que sugiere la presencia de ecosistemas productivos integrados y centros de desarrollo económico estables. En contraste, Bogotá D.C., Santander y Cauca muestran correlaciones negativas o débiles, reflejando una desconexión estructural entre el aumento de las exportaciones y la mejora de la competitividad, situación que refuerza la desigualdad territorial en materia de desarrollo económico.

Relación entre competitividad y exportaciones

Los resultados indican que la relación entre Índice de competitividad y Exportaciones anuales varía significativamente entre departamentos. En regiones como Atlántico (0,523) y Caldas (0,413), exportar más está asociado con mayores niveles de competitividad, mientras que en Bogotá (-0,053), Santander (-0,690) y Cauca (-0,255) la relación es inversa, sugiriendo que el aumento de las exportaciones no necesariamente se traduce en mejoras estructurales en la productividad ni en la competitividad local. En estos últimos casos, se destaca el comportamiento de Bogotá, pues se esperaba que, al ser un centro de desarrollo, la relación entre competitividad y exportaciones fuese directa.

Asimismo, la correlación entre competitividad y población es particularmente alta en Bolívar (0,974), Risaralda (0,918) y Valle del Cauca (0,751), lo que podría interpretarse como un efecto de acumulación urbana e institucional, donde el tamaño de la población y la concentración de servicios e infraestructura inciden directamente en el desempeño competitivo de las regiones.

En conjunto, los resultados confirman que la competitividad no se distribuye de manera uniforme, sino que se concentra en los departamentos con mayor densidad poblacional, infraestructura logística y trayectoria exportadora, reforzando la dependencia de los centros de desarrollo tradicionales del país.

Implicaciones y recomendaciones para un desarrollo equilibrado

Los hallazgos demuestran que la desigualdad económica territorial en Colombia está vinculada con la localización histórica de los centros de desarrollo, los cuales atraen inversión, infraestructura y capacidad productiva, mientras que otras regiones permanecen rezagadas en competitividad y diversificación exportadora.

En este sentido, con el fin de fomentar un desarrollo más equitativo y sostenible, se recomienda:

- **Descentralizar los programas de competitividad y promoción de exportaciones**, priorizando departamentos con las correlaciones más bajas entre exportaciones y competitividad (como Cauca y Santander)
- **Fortalecer la infraestructura logística, tecnológica y de formación empresarial** en regiones intermedias, aprovechando su potencial demográfico (ej. Risaralda, Caldas y Bolívar).

- **Promover encadenamientos productivos interregionales** que integren a las zonas periféricas con los polos de desarrollo, disminuyendo la dependencia de mercados tradicionales.
- **Incentivar la innovación y la agregación de valor en las exportaciones**, de forma que los aumentos en comercio exterior contribuyan directamente a mejorar la competitividad departamental. Así mismo, se contribuye a que el desempeño exportador no dependa únicamente de factores volátiles como los precios de materias primas en mercados internacionales.

Análisis de datos atípicos y correlaciones negativas

Las correlaciones negativas indican una relación inversa entre las variables. No necesariamente, se trata de una relación causal. En cada caso, debe analizarse si alguna de las variables conlleva una relación negativa, porque su comportamiento es decreciente.

Condición de análisis: Destacar coeficientes más representativos, es decir, coeficientes menores a -0,6.

Caso Santander

En este departamento, se destacan dos datos atípicos:

- Año / Índice de competitividad = -0,621

A lo largo de los años, el índice de competitividad se redujo en esta región.

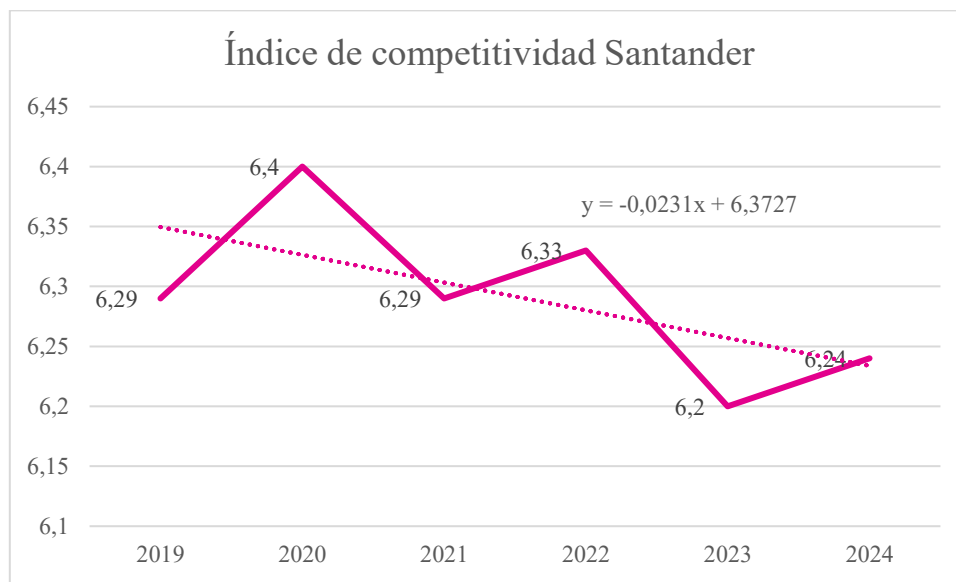
- Exportaciones anuales / Índice de competitividad = -0,690

Las exportaciones se han incrementado en este departamento, sin embargo, la competitividad se ha reducido. No se puede determinar una relación causal, pero la exportación de bienes sin valor agregado puede explicar esta tendencia. A

continuación, se presenta el comportamiento del índice de competitividad en este departamento.

Figura 5

Índice de competitividad Santander



Fuente: Elaboración propia.

Dentro de las posibles causas de la tendencia anterior se destacan las siguientes:

- *Dependencia económica de sectores tradicionales*: Santander conserva una trayectoria fuerte en petróleo, café, cacao y avicultura. El decrecimiento del sector petrolero en años recientes (precios internacionales y transición energética) pudo afectar su dinamismo.
- *Innovación y capital humano*: El índice de competitividad incluye variables de educación, innovación y capacidad empresarial. La menor inversión en I+D, fuga de talento y limitaciones en educación superior podrían reducir la competitividad del departamento.

- *Infraestructura y logística:* Aunque Bucaramanga es un polo económico, la conectividad vial con otros mercados sigue siendo un reto (especialmente hacia la Costa y el centro). Esto impacta costos de transporte y acceso a mercados.
- *Competencia de otros departamentos:* Antioquia, Cundinamarca y Valle del Cauca han avanzado más rápido en innovación, exportaciones de alto valor y atracción de inversión, lo que resalta el rezago relativo de Santander.

Caso Cauca

En este departamento, se destacan dos datos atípicos:

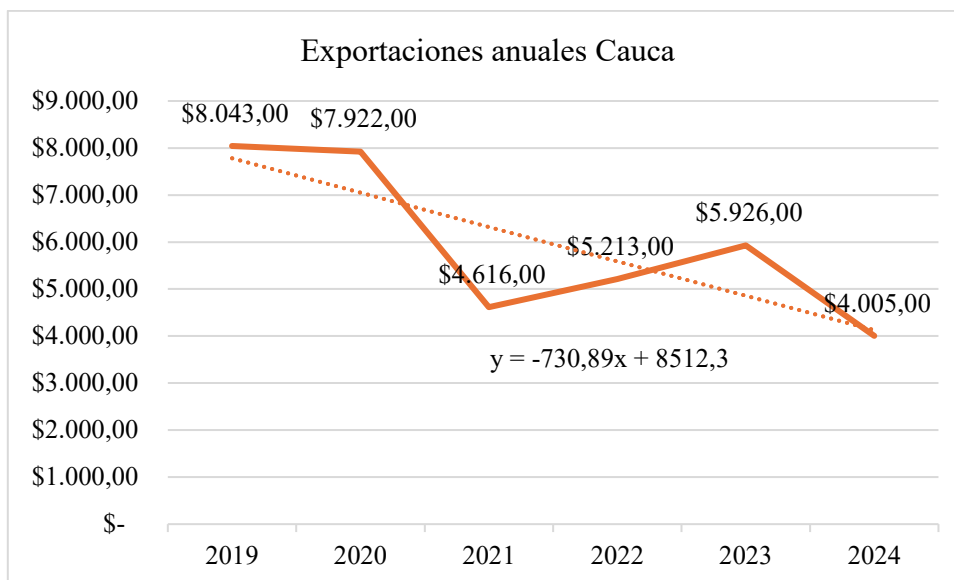
- **Año / Exportaciones anuales: -0,806**

Se contrae la capacidad exportadora en este departamento a lo largo del tiempo.

- **Exportaciones / Población: -0,815**

Se explica porque el decrecimiento en las exportaciones y el aumento de población generan una relación inversa, pero no causal. Es decir, el comportamiento contrario de las variables genera el coeficiente negativo, pero la población no explica la caída de las exportaciones.

En este sentido, es necesario presentar el comportamiento de las exportaciones en el periodo analizado (2019-2024). Allí, se evidencia que desde 2019, Cauca ha presentado una caída en sus exportaciones. Por ello, esta variable impulsa y explica la correlación negativa expuesta previamente.

Figura 6*Exportaciones anuales Cauca*

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de las posibles causas de la tendencia anterior se destacan las siguientes:

- *Concentración exportadora:* Cauca depende mucho del sector azucarero, café y algunas manufacturas. Una baja en los precios internacionales del azúcar o el café afecta fuertemente los resultados finales.
- *Orden público y conflictividad:* Cauca ha sido uno de los departamentos más golpeados por violencia armada, narcotráfico y bloqueos en la vía Panamericana. Estos factores generan sobrecostos logísticos, pérdidas de inventarios y pérdida de mercados internacionales.
- *Infraestructura limitada:* La ubicación geográfica es estratégica (corredor hacia Buenaventura), pero los problemas recurrentes de cierre de vías (bloqueos sociales y comunitarios) afectan la confiabilidad exportadora.

- *Menor atracción de inversión:* Frente a Valle o Antioquia, Cauca ha recibido menos inversión en sectores no tradicionales de exportación (tecnología, servicios, manufacturas sofisticadas).
- *Efecto pandemia y pospandemia:* La fuerte caída en 2021 puede estar ligada al paro nacional, que tuvo epicentro en el suroccidente y bloqueó el acceso al puerto de Buenaventura, afectando directamente a las exportaciones caucanas.

8. Conclusiones

- La alta concentración de las exportaciones en las regiones más competitivas, si bien subraya su importancia económica, también revela un posible desaprovechamiento del potencial exportador en departamentos menos competitivos, generando una mayor sensibilidad de la economía nacional a las dinámicas de estas áreas clave.
- Bogotá D.C., Antioquia y Valle del Cauca (denominadas el Triángulo de Oro) coinciden en los primeros lugares de competitividad y exportaciones. Esta concentración sugiere que las tendencias de crecimiento económico siguen perpetuando estructuras territoriales previas, más que redistribuir el desarrollo hacia nuevas regiones.
- El desempeño exportador no siempre es un indicador certero del progreso en términos de competitividad regional. En departamentos como Santander, Cauca y Bogotá D.C., las correlaciones negativas entre exportaciones y competitividad indican que el incremento en las exportaciones no implica necesariamente mejoras en el entorno productivo ni en la capacidad institucional.
- La significativa correlación entre población y las demás variables demuestra que los territorios con mayor densidad poblacional tienden a concentrar también los factores de competitividad y desarrollo exportador. Esto puede deberse a la acumulación de infraestructura, capital humano y redes empresariales.
- Los departamentos intermedios (como Caldas, Risaralda y Bolívar) muestran correlaciones positivas entre competitividad y exportaciones, lo que sugiere que cuentan con capacidad de adaptación y potencial de desarrollo, fuera de los grandes polos tradicionales.

- Los hallazgos sugieren que no existe un modelo único de desarrollo regional. En este sentido, las políticas públicas deben considerar las particularidades de cada región, de manera que las necesidades específicas de cierto sector productivo o territorio sean abordadas. Bajo este enfoque particular, es posible fomentar la competitividad en regiones con menor integración económica y a su vez, articular dichas acciones en pro de la generación de encadenamientos productivos interdepartamentales que permitan equilibrar el crecimiento nacional.

9. Referencias

- Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario. (s. f.). *Informes | Score*. Recuperado 14 de mayo de 2025, de <https://urosario.edu.co/score/informes>
- Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario. (2019). *Índice Departamental De Competitividad 2019* (pp. 1-204). <https://www.cchuila.org/wp-content/uploads/Indice-Departamental-de-Competitividad-2019.pdf>
- Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario. (2021). *Índice Departamental De Competitividad 2020-2021* (pp. 1-81). <https://img.lalr.co/cms/2021/02/23112859/Presentaci%C3%B3n-Rosario-C%C3%B3rdoba-IDC-2020-2021.pdf>
- Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario. (2022). *Índice Departamental De Competitividad 2022* (pp. 1-221). https://drive.google.com/file/d/1i611KS8Ch1MiSYO4uW-Zaa4Ce2vin3pE/view?usp=sharing&usp=embed_facebook
- Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario. (2023). *Índice Departamental De Competitividad 2023* (pp. 1-237). https://drive.google.com/file/d/1vHso7y81Yglpq13VFvCEz2Z-qNJnx5zK/view?usp=embed_facebook
- Centro de estudios SCORE - Universidad del Rosario. (2024). *Índice Departamental De Competitividad 2024* (pp. 1-252). https://drive.google.com/file/d/157LHCNvW_jQRIfwi_eqAkzhREhyxWir6/view?usp=embed_facebook
- DANE. (2023). *Proyecciones de población—Serie departamental de población por área, para el periodo 2020-2050*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- DIAN. (2025). *Tablero de estadísticas de comercio exterior*. <https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Paginas/Tablero-de-estadisticas-de-comercio-exterior.aspx>
- Olis Barreto, I. M., Reyes, G. E., Martín-Fiorino, V., & Villalobos-Antúnez, J. V. (2021). *Crisis empresarial, factores que influyen y alteran la gestión de las empresas*

en Colombia. Revista de Ciencias Sociales, 93-112. Doi:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8229880>Ore,J.,

Reyes, G.E., Govers, M., Ruwaard, D. (2018) *A mathematical and conceptual model regarding social inclusion and social leverage. Mediterr. J. Soc. Sci.* 9(3), 9–16.

Reyes, G.E., & Useche A.J. (2019) *Competitiveness, economic growth and human development in Latin American and Caribbean countries 2006-2015: a performance and correlation analysis. Competitiveness Rev.* 29:139-159.

Safford, F., & Palacios, M. (2002). *Historia de Colombia: País fragmentado, sociedad dividida.* <https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll10/id/2581/>