

# Red de comercio departamental en Colombia: Enfoque gravitacional y análisis topológico de redes

---

Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana

**Número:**

285

**DOI:**

<https://doi.org/10.32468/dtseru.285>

**Publicado:**

Viernes, 27 Diciembre 2019

**Authors:**

Diana M. Cortázar Gómez,  
Pineda-Guarín Juan F.

**Clasificación JEL:**

R1, F1, D85, C5

**Palabras clave:**

Colombia, comercio interno, transporte terrestre de carga, Topología de redes

[Descargar documento](#)

## Lo más reciente

[Evaluación de los efectos de las recientes normas de provisiones sobre la asignación del crédito de consumo en Colombia](#)

Diego Fernando Cuesta-Mora, Fredy Alejandro Gamboa-Estrada, Camilo Eduardo Sánchez-Quinto

[Educación e inclusión financieras en América Latina y el Caribe: programas de los bancos centrales y las superintendencias financieras](#)

María José Roa-García, Gloria Amparo Alonso Masmela, Nidia García Bohórquez, Diego A. Rodríguez-Pinilla

[Deuda Pública, Expectativas sobre el Déficit Fiscal y su Transmisión al Componente Cíclico de las Tasas de Interés de Largo Plazo](#)

José Vicente Romero-Chamorro, Hernando Vargas-Herrera

[Otras Publicaciones](#)

## Enfoque

El documento realiza una caracterización del comercio colombiano entre departamentos y al interior de ellos para los años 2015 y 2018. Para ello, se construye la red de comercio de Colombia a partir del volumen de carga transportada por vía terrestre. A su vez, se calculan indicadores que permiten identificar el grado de integración de los departamentos del país según el envío y recepción de carga que realizan entre ellos. De esta manera, se reconoce la importancia de cada departamento en el comercio interno colombiano.

---

## **Red de comercio departamental en Colombia: Enfoque gravitacional y análisis topológico de redes. Portal de Investigaciones Económicas**

Adicionalmente, el estudio indaga los factores que al interior del país ejercen fuerzas de atracción (demanda) y generación (oferta) de carga entre los departamentos. Se calcula un modelo que permite identificar las variables que atraen el comercio entre dos territorios y las que generan resistencia en ese flujo comercial.

### **Contribución**

El documento realiza un importante aporte a los estudios sobre los flujos de comercio interno, su evolución y estructura en Colombia. Su principal contribución consiste, en primer lugar, en el empleo de información con alto grado de desagregación (municipal y departamental) que permite el análisis de las relaciones bilaterales al interior del país de manera precisa y detallada. Y, en segundo lugar, en el uso de métodos de visualización e indicadores útiles para describir el grado de conectividad e integración de cada departamento en la red de comercio, no aplicados anteriormente sobre los datos en otras investigaciones.

Así mismo, se resalta el empleo del modelo gravitacional de comercio para identificar los determinantes del flujo comercial al interior de Colombia, herramienta usada comúnmente en el análisis de comercio internacional.

**Este trabajo muestra el grado de integración comercial entre los departamentos de Colombia a partir de las conexiones generadas con el envío y recepción de carga al interior del país, identifica los principales socios comerciales, la estructura de la red de comercio y sus determinantes.**

### **Resultados**

Los resultados indican un alto grado de conectividad entre cada uno de los departamentos con el resto del país, tanto en envío como en recepción de carga movilizada por vía terrestre, medido por el número de conexiones. No obstante, los indicadores que miden la fuerza de dichas conexiones a partir del volumen de carga transportada señalan una concentración en ciertos departamentos, lo que converge a la generación de una estructura jerárquica en cabeza del Valle del Cauca sin Buenaventura, Cundinamarca y Atlántico, y de otros departamentos que tienen una mayor fuerza comercial que el resto, tales como Bolívar, Antioquia, Bogotá y el municipio de Buenaventura como distrito portuario.

Por otra parte, en el análisis del flujo de comercio interno se destaca Buenaventura por el envío de carga hacia otros departamentos, contrario a los volúmenes de carga recibidos. En contraste, Bogotá y Antioquia se catalogan como receptores por las fuertes conexiones en número y volumen de operaciones de carga procedente de otros departamentos. Otro resultado muestra que el Valle del Cauca sin Buenaventura, Antioquia y Cundinamarca son los departamentos con mayor grado de conexiones entre municipios del mismo departamento (intradepartamentales).

Por último, se encuentra que el PIB, los puertos marítimos y el número de zonas francas

---

Red de comercio departamental en Colombia: Enfoque gravitacional y análisis topológico de redes

## **Red de comercio departamental en Colombia: Enfoque gravitacional y análisis topológico de redes** – Portal de Investigaciones Económicas

ejercen una fuerza significativa de generación y atracción de comercio entre departamentos; mientras que los costos de transporte, medidos a través de variables como la distancia y la colindancia, disminuyen los flujos comerciales.