

**DETERMINANTES TERRITORIALES EN EL VOTO  
PRESIDENCIAL: PREFERENCIAS MUNICIPALES POR LA  
DERECHA, IZQUIERDA Y CENTRO PARA COLOMBIA  
EN LAS ELECCIONES DEL 2022**

**Territorial determinants in presidential voting:  
Municipal preferences for the right, left, and center  
in Colombia during the 2022 elections**

**EDWIN ARANGO ESPINAL**

Universidad del Valle (Colombia)  
edwin.arango@correounivalle.edu.co

**JUAN MANUEL CANDELO VIÁFARA**

Universidad del Valle (Colombia)  
juan.candelo@correounivalle.edu.co

**CARLOS FERNANDO OSORIO ANDRADE**

Universidad del Valle (Colombia)  
carlos.fernando.osorio@correounivalle.edu.co

**JUAN ESTEBAN ORREGO REYES**

Universidad del Valle (Colombia)  
jeorrego\_docente@intep.edu.co

***Cómo citar/Citation***

Arango Espinal, Edwin; Candelo Viáfara, Juan Manuel;  
Osorio Andrade, Carlos Fernando y Orrego Reyes, Juan Esteban (2026).  
Determinantes territoriales en el voto presidencial: preferencias municipales  
por la derecha, izquierda y centro para Colombia en las elecciones del 2022.  
*Revista de Estudios Políticos*, 212, 235-263.  
doi: <https://doi.org/10.18042/cepc/rep.212.08>

**Resumen**

Este artículo analiza los determinantes territoriales de las preferencias ideológicas del electorado colombiano en elecciones presidenciales, considerando variables como educación superior, cobertura educativa media, penetración de banda ancha,

densidad poblacional y tasa de homicidios. Mediante un modelo SUR, se estimaron simultáneamente los patrones de votación, controlando interdependencias territoriales y correlaciones entre errores. Los resultados muestran que la presencia de universidades públicas y alta densidad poblacional se asocian con apoyo a candidatos progresistas, mientras que las privadas lo reducen. La banda ancha y la cobertura educativa exhiben efectos mixtos. La violencia tiene efectos ambivalentes. El estudio contribuye a comprender cómo factores estructurales configuran preferencias políticas y dinámicas electorales en contextos territoriales diferenciados.

### **Palabras clave**

Elecciones presidenciales; universidades; ideología política; partidos políticos.

### **Abstract**

This article examines the territorial determinants of the ideological preferences of the Colombian electorate in presidential elections, considering variables such as higher education, secondary education coverage, broadband penetration, population density, and homicide rates. Using a Seemingly Unrelated Regressions (SUR) model, voting patterns were simultaneously estimated, controlling for territorial interdependencies and correlations between errors. The results indicate that the presence of public universities and high population density are associated with support for progressive candidates, whereas private universities reduce such support. Broadband and educational coverage exhibit mixed effects. Violence has ambivalent effects. The study contributes to understanding how structural factors shape political preferences and electoral dynamics in differentiated territorial contexts.

### **Keywords**

Presidential elections; universities; political ideology; political parties.

## SUMARIO

---

I. INTRODUCCIÓN. II. REVISIÓN DE LITERATURA: 1. Instituciones de educación superior. 2. Cobertura en educación media. 3. Penetración de la banda ancha. 4. Densidad poblacional. 5. Seguridad. III. METODOLOGÍA. IV. RESULTADOS: 1. Gustavo Petro. 2. Rodolfo Hernández. 3. Federico Gutiérrez. 4. Sergio Fajardo. V. DISCUSIÓN. VI. CONCLUSIONES. BIBLIOGRAFÍA.

---

## I. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas el panorama político latinoamericano ha experimentado una creciente polarización ideológica que se ha manifestado con particular intensidad en los procesos electorales recientes (Sarsfield *et al.*, 2024). Colombia no ha sido ajena a esta tendencia, como lo demuestran las últimas contiendas presidenciales de 2014, 2018 y 2022, marcadas por una profunda división entre propuestas y espectros ideológicos opuestos (de Macedo, 2024). Considerando lo anterior, en este contexto de hiperpolarización resulta fundamental analizar los determinantes del comportamiento electoral para comprender las dinámicas sociopolíticas que configuran la democracia contemporánea. En particular, diversos estudios han encontrado que las condiciones socioeconómicas de las regiones pueden actuar como predictores significativos de las preferencias ideológicas del electorado (Apfeld *et al.*, 2024; Madej, 2023). Por ejemplo, algunos estudios han demostrado correlaciones entre el nivel educativo y la apertura hacia políticas progresistas (Easterbrook *et al.*, 2015) o entre la inseguridad económica y el respaldo a posiciones más autoritarias (Watson *et al.*, 2021). Asimismo, variables como el acceso a tecnologías de la información, la densidad poblacional o la estructura productiva regional han emergido como factores potencialmente explicativos de la variabilidad en los patrones de votación (Chan y Yi, 2024).

A pesar de la existencia de estos estudios, las investigaciones que abordan la relación entre factores socioeconómicos y preferencias electorales han sido limitadas en contextos latinoamericanos. Esta ausencia resulta particularmente llamativa si se considera el ciclo de alternancia ideológica que ha caracterizado a la región en las últimas dos décadas (McCoy, 2024), donde países como Brasil, Argentina, Chile, Ecuador, Colombia y México han experimentado cambios sustanciales en sus orientaciones gubernamentales, oscilando entre Administraciones de izquierda, derecha y centro en periodos relativamente cortos (Welp,

2024; Lopez-Robles, 2024). El caso colombiano en particular merece especial atención, ya que marcó un punto de inflexión histórico con la elección del primer presidente que se autodefine abiertamente como de izquierda (González Baquero y Amores, 2024).

Frente a esta brecha de investigación encontrada el presente estudio busca contribuir a la comprensión de los factores que inciden en las preferencias electorales en contextos de polarización mediante la aplicación de un modelo teórico que integra variables socioeconómicas estructurales. A diferencia de aproximaciones previas que han priorizado factores individuales, este trabajo propone un abordaje multidimensional que considera la interacción de diversos determinantes territoriales. Específicamente, el objetivo principal de esta investigación es analizar la influencia de factores sociales y económicos en la distribución del apoyo electoral a candidatos de diversas ideologías políticas durante las elecciones presidenciales colombianas de 2022. El modelo teórico examina el efecto de la presencia de universidades públicas y privadas, la cobertura de educación media, la penetración de banda ancha, el tamaño de la población municipal, la inversión pública local y el porcentaje de ejecución de recursos en sectores de desarrollo económico sobre el respaldo obtenido por cuatro candidatos: Gustavo Petro (izquierda), Rodolfo Hernández (centro-derecha), Federico Gutiérrez (derecha) y Sergio Fajardo (centro-izquierda). Para alcanzar este propósito se recopilaron y analizaron datos correspondientes a los 1103 municipios colombianos integrando información socioeconómica proveniente del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) con los resultados electorales oficiales registrados por la Registraduría Nacional del Estado Civil. La metodología empleada se fundamenta en modelos de regresión que permiten identificar asociaciones estadísticamente significativas entre las variables independientes seleccionadas y el porcentaje de votos obtenido por cada candidato en los diferentes territorios.

La estructura de este documento se divide en siete apartados que incluyen esta introducción. El segundo aborda los referentes teóricos sobre comportamiento electoral y sus determinantes socioeconómicos; el tercero explica la metodología empleada detallando las fuentes de datos, variables y técnicas estadísticas utilizadas; el cuarto presenta los resultados descriptivos y empíricos derivados del análisis cuantitativo; el quinto muestra la discusión de los hallazgos y, finalmente, el sexto apartado establece las conclusiones generales e implicaciones.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

Dentro del campo de investigación sobre comportamiento electoral, la literatura reconoce que la elección de determinados candidatos no responde a

un único determinante, sino a la interacción de factores estructurales, institucionales y socioculturales que operan en contextos territoriales específicos (Aznuriyandi *et al.*, 2024; Sochor, 2024). En este sentido, las preferencias ideológicas del electorado se configuran a partir de experiencias sociales acumuladas, niveles diferenciados de acceso a bienes públicos y mecanismos de socialización política que varían entre regiones, incluso dentro de un mismo país (Osorio *et al.*, 2021).

Las teorías sociológicas del voto han subrayado históricamente la importancia de las condiciones estructurales en la formación de alineamientos políticos relativamente estables (Lazarsfeld *et al.*, 1944; Lipset y Rokkan, 1967). Desde esta perspectiva, variables como la clase social, la educación, la ubicación geográfica o el grado de urbanización no actúan de manera aislada, sino como expresiones de clivajes territoriales que condicionan el acceso a recursos, información y redes de socialización política. Estudios más recientes han ampliado este enfoque incorporando dimensiones como la calidad de la infraestructura, el acceso a tecnologías digitales y la capacidad del Estado para proveer seguridad y servicios públicos, elementos que influyen de manera directa en la construcción de identidades políticas locales (Norris y Inglehart, 2019).

En contextos latinoamericanos, esta lógica adquiere especial relevancia. Mainwaring y Valenzuela (2018) muestran que la presencia efectiva del Estado en el territorio, manifestada a través de servicios educativos, conectividad digital, inversión pública y control del orden público, desempeña un papel central en la configuración de actitudes políticas e identidades ideológicas. Así, los territorios no solo difieren en términos económicos, sino también en los canales institucionales y sociales mediante los cuales los ciudadanos se relacionan con el Estado y con el sistema político.

Desde esta perspectiva, los cinco factores analizados en este estudio —educación superior, educación media, banda ancha, densidad poblacional y seguridad— comparten un hilo conductor común: todos ellos constituyen mecanismos territoriales de socialización política y mediación institucional que influyen en la forma en que los individuos interpretan la desigualdad, el rol del Estado, el orden social y las alternativas ideológicas disponibles. En conjunto, estos factores permiten captar distintas dimensiones de la estructura territorial que condicionan la formación de preferencias electorales, ya sea a través de la transmisión de valores, la exposición a discursos políticos, la interacción social o la percepción de riesgo y protección estatal.

## 1. INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Las instituciones de educación superior constituyen nodos centrales de socialización política y producción simbólica en los territorios donde se

insertan. Siguiendo a Bourdieu (1984), estas instituciones funcionan como espacios de reproducción cultural en los que se transmiten valores, creencias y visiones del mundo que influyen en las actitudes políticas tanto de sus estudiantes como de la comunidad circundante. La presencia universitaria configura un «campo de poder» territorial a través de mecanismos como la migración estudiantil, la concentración de capital cultural, la formación de redes profesionales y la difusión de discursos legitimados socialmente (Li, 2023; Kaur y Yuchtman, 2024).

El tipo de institución resulta particularmente relevante. Las universidades públicas, al operar bajo principios de accesibilidad económica y diversidad social, tienden a fomentar valores asociados con la igualdad, la redistribución y un mayor rol del Estado en la provisión de bienestar (Halffman y Radder, 2015). Diversos autores señalan que estos espacios han amplificado voces históricamente marginadas y cuestionado narrativas dominantes, fenómeno que Kaur y Yuchtman (2024) describen como la «contestación del paquete ideológico de la élite». En contraste, las universidades privadas suelen reflejar en su organización interna y en sus prácticas institucionales valores alineados con lógicas de mercado, competitividad individual y eficiencia económica, coherentes con orientaciones ideológicas más conservadoras o neoliberales (Rothe *et al.*, 2022; Raina, 2019).

En consecuencia, se propone las siguientes hipótesis:

*H1a. La mayor presencia de universidades públicas en un territorio aumenta el respaldo electoral a candidatos de izquierda en las elecciones presidenciales.*

*H1b. La mayor presencia de universidades privadas en un territorio aumenta el respaldo electoral a candidatos de derecha o conservadores.*

## 2. COBERTURA EN EDUCACIÓN MEDIA

De manera complementaria a la educación superior, la educación media constituye un segundo canal institucional de socialización política, particularmente relevante por su alcance masivo y su carácter obligatorio en muchos contextos (Reifen-Tagar y Cimpian, 2022). A través del currículo formal, las prácticas pedagógicas y las interacciones cotidianas, las instituciones de educación media moldean actitudes tempranas hacia el Estado, la autoridad, la justicia social y la participación política (Sears y Hebert, 2003).

En Colombia, esta influencia se ve reforzada por el rol político del magisterio. Los docentes de educación media se agrupan mayoritariamente en FECODE, uno de los sindicatos más grandes y con mayor capacidad de movilización del país (Rodríguez y Beltrán Escobar, 2024). Este sindicato ha mantenido históricamente una orientación ideológica de izquierda, defendiendo la

educación pública, el fortalecimiento del Estado y políticas redistributivas (Cano Muñoz, 2024), lo cual se ha traducido en apoyos explícitos a proyectos políticos progresistas, como el respaldo a la campaña de Gustavo Petro (Whitney, 2025).

Desde una perspectiva territorial, una mayor densidad de instituciones de educación media implica no solo mayor cobertura educativa, sino también una presencia más intensa de actores sindicales y discursos políticos asociados, lo que puede influir en las preferencias ideológicas locales. Por ello, se plantea:

*H2. Una mayor cobertura de instituciones de educación media en un territorio incrementa el respaldo electoral a candidatos de izquierda.*

### 3. PENETRACIÓN DE LA BANDA ANCHA

La cobertura de banda ancha constituye un tercer mecanismo de mediación territorial al transformar las formas de acceso a la información y de socialización política. El internet de alta velocidad amplía la exposición a contenidos políticos, modifica los patrones de consumo informativo y redefine las dinámicas de participación ciudadana (Jaber, 2013).

La literatura muestra efectos ambivalentes. Por un lado, el acceso a contenidos digitales partidistas puede reforzar creencias preexistentes y aumentar la polarización ideológica (Lelkes *et al.*, 2017; Osorio *et al.*, 2021). Por otro, la conectividad facilita la movilización política y beneficia a actores con mayor capacidad de comunicación digital (Larreguy y Raffler, 2025). En Colombia, el uso intensivo de redes sociales ha incentivado la discusión política y una participación más activa del electorado, especialmente en contextos urbanos (Osorio *et al.*, 2021).

En consecuencia, la banda ancha opera como un canal estructural que media la relación entre territorio, información y preferencias ideológicas. Así, se propone

*H3. Una mayor cobertura de banda ancha influye significativamente en las preferencias ideológicas del electorado.*

### 4. DENSIDAD POBLACIONAL

La densidad poblacional refleja un conjunto de condiciones estructurales asociadas a la urbanización, la heterogeneidad social y la diversidad cultural. Los territorios densamente poblados tienden a concentrar una mayor pluralidad de identidades, movimientos sociales y redes organizativas, lo que suele correlacionarse con una mayor receptividad hacia propuestas progresistas o de izquierda (Lundåsen y Erlingsson, 2023; Steyermark, 2022).

En contraste, las zonas rurales o de baja densidad poblacional suelen presentar estructuras sociales más homogéneas y tradicionales, menor exposición a discursos alternativos y patrones de voto más conservadores (Rodden, 2019; Gimpel *et al.*, 2004). Desde esta lógica territorial, la densidad poblacional actúa como un indicador sintético de contextos de socialización política diferenciados. Por tanto, se plantea:

*H4. A mayor densidad poblacional y tamaño urbano de un territorio, mayor será el respaldo electoral a candidatos de izquierda, mientras que en territorios menos poblados predominará el apoyo a candidatos de derecha.*

## 5. SEGURIDAD

Finalmente, la seguridad operacionalizada mediante tasas de homicidio constituye un factor clave en la relación entre Estado y ciudadanía. La literatura muestra que la violencia puede activar respuestas ideológicas divergentes según el contexto social y la narrativa dominante. En escenarios donde la inseguridad se percibe como una amenaza al orden, los votantes tienden a respaldar opciones conservadoras asociadas a discursos de control y mano dura. En contraste, cuando la violencia es interpretada como resultado de desigualdades estructurales o fallas institucionales, aumenta el apoyo a alternativas progresistas orientadas a la inclusión social (Zamudio-Sosa *et al.*, 2024; Rodríguez, 2015).

Estudios en México y Centroamérica evidencian que el efecto de la criminalidad sobre el voto no es lineal, sino mediado por factores como la marginación, el acceso a servicios básicos y el contexto urbano-rural (Hernández-Gutiérrez y Recuero López, 2024). En este sentido, la seguridad se integra al marco analítico como una dimensión adicional de la presencia o ausencia del Estado en el territorio. De acuerdo con lo anterior, se propone:

*H5. Una mayor tasa de homicidios en un territorio influye significativamente en las preferencias electorales, favoreciendo a candidatos de derecha en contextos donde predomina una narrativa de orden y castigo, y a candidatos de izquierda cuando la violencia se interpreta como resultado de desigualdades estructurales.*

## III. METODOLOGÍA

Para realizar este análisis, inicialmente se desarrolla un modelo de ecuaciones *seemingly unrelated regressions* (SUR), que es una técnica econométrica

diseñada para estimar un conjunto de ecuaciones lineales en las cuales los errores de las distintas ecuaciones pueden estar correlacionados, el cual se estima por mínimos cuadrados generalizados. En una segunda etapa se realiza un modelo de mínimos cuadrados ordinarios (OLS) con las variables transformadas en logaritmos, para identificar las elasticidades y como método de robustas. A continuación, se describe la estructura del modelo SUR y su proceso de estimación, respecto a la regresión lineal, y podemos decir que se asume que los errores no están correlacionados, la cual sería la única diferencia entre los modelos. El modelo SUR puede expresarse como un sistema de  $M$  ecuaciones de la siguiente forma:

$$y_i = X_i \beta_i + \varepsilon_i,$$

Donde:

- $i = 1, \dots, M$
- $y_i$  es el vector de las variables dependientes para la ecuación  $i$ ,
- $X_i$  es la matriz de las variables independientes correspondientes a la ecuación  $i$ ,
- $\beta_i$  es el vector de parámetros a estimar en la ecuación  $i$ ,
- $\varepsilon_i$  es el vector de términos de error de la ecuación  $i$ .

El supuesto clave del modelo SUR es que los términos de error de las ecuaciones pueden estar correlacionados, es decir:

$$\text{Cov}(\varepsilon_i, \varepsilon_j) \neq 0 \text{ para } i \neq j$$

Dado que la votación por cierto candidato está asociado con la votación de los demás candidatos, en el sentido que una persona con una cierta afinidad política probablemente vote por el candidato de dicha corriente, sin importar quién sea, lo que genera que otro candidato tenga menos votos. Este estudio analiza el impacto de diversas variables socioeconómicas y demográficas sobre la intención de voto hacia candidatos de izquierda centro y de derecha en Colombia. A través de cuatro ecuaciones relacionadas, se evalúa cómo las variables proxy del ámbito educativo, la infraestructura y la inversión influyen en los votos por los principales candidatos en las elecciones recientes.

Para clasificar a los candidatos en algún espectro político se guiaremos con lo planteado por Escobar *et al.* (2023), el cual clasifica a los candidatos de acuerdo con la coalición o partido por el cual se presentó a las elecciones. En ese sentido clasificaremos a los candidatos de la siguiente manera:

- Gustavo Petro (izquierda)

- Rodolfo Hernández (centro-derecha)
- Federico Gutiérrez (derecha)
- Sergio Fajardo (centro)

La primera ecuación analiza la influencia de las variables independientes sobre los votos per cápita para el candidato Gustavo Petro:

*votospetropcapitai*

$$\begin{aligned}
 &= \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{ldensidadpoblacional} + \beta_2 \cdot \text{ltasahomicidios} + \beta_3 \\
 &\cdot \text{UniversidadesPúblicas} + \beta_4 \cdot \text{Universidadesprivadas} + \beta_5 \\
 &\cdot \text{Coberturaeneducaciónmedia} + \beta_6 \\
 &\cdot \text{Petracióndebandaancha} + \beta_7 \cdot \text{lvaloragregadopercapita} \\
 &+ \beta_8 \cdot \text{porcentaje de poblacion cabecera} + \epsilon_i
 \end{aligned}$$

La segunda ecuación modela cómo estas mismas variables explican los votos per cápita para Rodolfo Hernández:

*votosrodolfopcapitai*

$$\begin{aligned}
 &= \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{ldensidadpoblacional} + \beta_2 \cdot \text{ltasahomicidios} + \beta_3 \\
 &\cdot \text{UniversidadesPúblicas} + \beta_4 \cdot \text{Universidadesprivadas} + \beta_5 \\
 &\cdot \text{Coberturaeneducaciónmedia} + \beta_6 \\
 &\cdot \text{Petracióndebandaancha} + \beta_7 \cdot \text{lvaloragregadopercapita} \\
 &+ \beta_8 \cdot \text{porcentaje de poblacion cabecera} + \epsilon_i
 \end{aligned}$$

La tercera ecuación estima el efecto de las mismas variables sobre los votos per cápita para Federico Gutiérrez:

*votosfedericopcapitai*

$$\begin{aligned}
 &= \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{ldensidadpoblacional} + \beta_2 \cdot \text{ltasahomicidios} + \beta_3 \\
 &\cdot \text{UniversidadesPúblicas} + \beta_4 \cdot \text{Universidadesprivadas} + \beta_5 \\
 &\cdot \text{Coberturaeneducaciónmedia} + \beta_6 \\
 &\cdot \text{Petracióndebandaancha} + \beta_7 \cdot \text{lvaloragregadopercapita} \\
 &+ \beta_8 \cdot \text{porcentaje de poblacion cabecera} + \epsilon_i
 \end{aligned}$$

La cuarta ecuación explora la relación entre estas variables y los votos per cápita para Sergio Fajardo:

*votosfajardopcapita*

$$= \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{ldensidadpoblacional}_i + \beta_2 \cdot \text{ltasahomicidios}_i + \beta_3 \cdot \text{UniversidadesPúblicas}_i + \beta_4 \cdot \text{Universidadesprivadas}_i + \beta_5 \cdot \text{Coberturanetaeducaciónmedia}_i + \beta_6 \cdot \text{Petracióndelabandaancha}_i + \beta_7 \cdot \text{lvaloragregadopercapita}_i + \beta_8 \cdot \text{porcentaje de población cabecera}_i + \varepsilon_i$$

Las variables dependientes incluidas en las ecuaciones presentadas en la tabla 1 corresponden, en el siguiente orden, a *votospetropcapita*, *votosrodolfopcapita*, *votosfedericopcapita* y *votosfajardopcapita*, las cuales representan el número de votos obtenidos por cada candidato dividido entre la población total del municipio *i*.

Entre las variables explicativas principales, *ldensidadpoblacional<sub>i</sub>* corresponde al logaritmo de la población del municipio *i*, mientras que *ltasahomicidios<sub>i</sub>* representa el logaritmo de la tasa de homicidios por cada mil habitantes en el mismo municipio. *UniversidadesPúblicas<sub>i</sub>* y *Universidadesprivadas<sub>i</sub>* indican el número de universidades públicas y privadas localizadas en el municipio *i*, respectivamente. Asimismo, *Coberturanetaeducaciónmedia<sub>i</sub>* mide el porcentaje de cobertura neta en educación media, y *Petracióndelabandaancha<sub>i</sub>* corresponde al porcentaje de penetración de la banda ancha en el municipio *i*.

Como variables de control, el análisis incorpora el logaritmo del valor agregado per cápita, que captura el nivel de desarrollo económico municipal, y el porcentaje de población residente en cabecera municipal, utilizado como indicador del grado de urbanización territorial. La inclusión de estas variables permite aislar el efecto de las condiciones económicas y del patrón de asentamiento poblacional sobre las preferencias electorales, reduciendo posibles sesgos de confusión en la estimación de los efectos principales. Finalmente,  $\varepsilon_i$  denota el término de error.

Tabla 1. Descripción de las variables

Variable	Descripción
Votospetropcapita	Número de votos para el candidato Gustavo Petro sobre la población del municipio
Votosrodolfopcapita	Número de votos para el candidato Rodolfo Hernández sobre la población del municipio
Votosfedericopcapita	Número de votos para el candidato Federico Gutiérrez sobre la población del municipio

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
Votosfajardopcapita	Número de votos para el candidato Sergio Fajardo sobre la población del municipio
Ldensidadpoblacional	logaritmo de la población del municipio
Ltasahomicidios	logaritmo de la tasa de homicidios por cada mil habitantes del municipio
UniversidadesPúblicas	número de universidades públicas del municipio
Universidadesprivadas	número de universidades privadas del municipio
Coberturaeneducaciónmedia	Porcentaje de cobertura en educación media del municipio
Petracióndelabandaancha	Porcentaje de penetración de la banda ancha en el municipio
Lvalor agregado	Logaritmo del valor agregado per cápita
Porcentaje de personar en cabecera	Porcentaje de personas en cabecera municipal

*Fuente:* elaboración propia.

La tabla 2 presenta las estadísticas descriptivas de las variables incluidas en el análisis. En cuanto a los votos per cápita para los candidatos presidenciales, se observa que Gustavo Petro presenta una media de 0.14 y una mediana de 0.12, con una desviación típica de 0.09. La distribución está sesgada positivamente (asimetría = 1.69) y presenta una curtosis elevada (6.52), lo que sugiere una distribución leptocúrtica con una concentración significativa de valores bajos y la presencia de algunos municipios con valores notablemente altos (máx. = 0.89). Por su parte, Rodolfo Hernández muestra una media de 0.18 y una mediana de 0.16, con menor asimetría (0.50) y curtosis negativa (-0.86), indicando una distribución más simétrica y menos apuntada. Federico Gutiérrez tiene una media de 0.09, mediana de 0.07 y una alta asimetría (2.23) y curtosis (9.86), sugiriendo una fuerte concentración de votos en pocos municipios. Sergio Fajardo presenta los valores más bajos (media = 0.01, mediana = 0.0079), con una distribución altamente sesgada (asimetría = 3.18) y con curtosis extremadamente elevada (20.43), reflejando que su votación fue considerablemente baja y concentrada.

Tabla 2. *Estadísticas descriptivas*

	Mediana	Media	Desviación típica	Asimetría	Curtosis	Mínimo	Máximo
Votospetropcapita	0.12	0.14	0.09	1.69	6.52	0.01	0.89
Votosrodolfopcapita	0.16	0.18	0.13	0.50	-0.86	2.30e-3	0.55
Votosfedericopcapita	0.07	0.09	0.07	2.23	9.86	3.29e-3	0.68
Votosfajardopcapita	7.87e-3	0.01	8.01e-3	3.18	20.43	7.42e-4	0.09
Ldensidadpoblacional	3.80	3.84	1.34	0.32	2.07	-1.30	9.72
Ltasahomicidios	0.50	-1.73	4.56	-0.97	-0.92	-9.21	3.49
UniversidadesPúblicas	0.00	0.13	0.64	9.67	131.59	0.00	11.00
Universidadesprivadas	0.00	0.24	1.70	11.25	168.06	0.00	34.00
Coberturanetaeducaciónmedia	0.45	0.44	0.15	-0.13	1.57	0.00	1.18
Petracióndelabandaancha	0.03	0.06	0.07	1.96	4.15	0.00	0.46
Lvalor agregado	16.26	16.24	0.59	0.91	5.59	14.39	19.13
Porcentaje de personar en cabecera	0.40	0.40	0,23	0.41	2.37	0.09	0,99

*Fuente:* elaboración propia.

Respecto a las variables explicativas, el logaritmo de la densidad poblacional tiene una media de 3.84 y una desviación estándar de 1.34, con una distribución moderadamente simétrica (asimetría = 0.32). El logaritmo de la tasa de homicidios, en contraste, muestra una media negativa (-1.73), una alta desviación típica (4.56), y una asimetría negativa (-0.97), lo cual sugiere que muchos municipios tienen tasas bajas de homicidios, pero existen valores extremos hacia la derecha de la distribución (máx. = 3.49). En cuanto a la disponibilidad de instituciones de educación superior, tanto las universidades públicas (media = 0.13) como las universidades privadas (media = 0.24) muestran una mediana de cero, reflejando que en la mayoría de los municipios no hay presencia de estas instituciones. Ambas variables presentan una distribución fuertemente sesgada a la derecha (asimetría = 9.67 y 11.25, respectivamente) y con curtosis extremadamente alta (131.59 y 168.06), lo cual indica una distribución altamente concentrada en valores bajos con pocos municipios con alta oferta educativa.

La cobertura neta en educación media tiene una media de 0.44, con una asimetría cercana a cero (-0.13) y curtosis de 1.57, lo que sugiere una

distribución aproximadamente normal, aunque con cierta dispersión. Finalmente, la penetración de la banda ancha exhibe una media de 0.06, una mediana de 0.03 y una asimetría positiva (1.96), indicando que la mayoría de municipios presentan baja cobertura, aunque algunos alcanzan niveles moderadamente altos (máx. = 0.46).

En cuanto a las variables de control, el logaritmo del valor agregado per cápita presenta una mediana de 16.26 y una media de 16.24, con una desviación típica relativamente baja (0.59), lo que indica una dispersión moderada entre municipios. La distribución muestra asimetría positiva (0.91) y una curtosis elevada (5.59), lo que sugiere la presencia de municipios con niveles de actividad económica significativamente superiores al promedio. El rango observado, que oscila entre 14.39 y 19.13, refleja importantes desigualdades territoriales en términos de desarrollo económico local.

Por su parte, el porcentaje de población residente en cabecera municipal presenta una mediana y una media iguales a 0.40, con una desviación típica de 0.23, lo que evidencia una alta heterogeneidad en el grado de urbanización de los municipios analizados. La distribución muestra una ligera asimetría positiva (0.41) y una curtosis moderada (2.37), indicando una concentración relevante de municipios con niveles intermedios de urbanización, pero también la presencia de casos extremos. El rango va desde 0.09 hasta 0.99, lo que confirma la coexistencia de municipios predominantemente rurales y otros altamente concentrados en cabeceras urbanas.

La tabla 3 presenta las estadísticas descriptivas correspondientes al porcentaje de voto municipal obtenido por los principales candidatos en la primera vuelta de las elecciones presidenciales de 2022. En promedio, Rodolfo Hernández fue el candidato con mayor proporción de votos a nivel municipal (media = 39,5 %), seguido por Gustavo Petro (36,3 %), lo que refleja la fuerte polarización electoral que caracterizó esta fase del proceso electoral. Por su parte, Federico Gutiérrez obtuvo en promedio el 21,8% de los votos, mientras que Sergio Fajardo registró una participación significativamente menor (2,4 %), consistente con su desempeño electoral agregado en la primera vuelta.

Las desviaciones estándar relativamente elevadas en los casos de Hernández y Petro indican una alta heterogeneidad territorial en el apoyo a estos candidatos, con municipios donde concentraron niveles muy altos de votación y otros donde su respaldo fue considerablemente menor. Este patrón sugiere la existencia de clivajes territoriales marcados en el comportamiento electoral. En contraste, aunque Federico Gutiérrez presenta una variabilidad menor, su distribución también refleja diferencias sustantivas entre municipios. El bajo promedio y la reducida dispersión del voto por Fajardo evidencian una presencia electoral más limitada y concentrada en territorios específicos.

Aunque el promedio municipal de voto fue ligeramente mayor para Rodolfo Hernández que para Gustavo Petro en la primera vuelta de las elecciones presidenciales de 2022, este resultado no implica un dominio homogéneo en todo el territorio nacional. En efecto, el apoyo a Petro se concentró de manera más intensa en los municipios de mayor tamaño poblacional y en las principales áreas urbanas, particularmente en ciudades como Bogotá, donde obtuvo una votación significativamente superior. En contraste, el mayor promedio municipal de Hernández refleja un desempeño más extendido en municipios pequeños y medianos, lo que eleva su media agregada sin necesariamente implicar una mayor fortaleza en los grandes centros urbanos. Este patrón evidencia la existencia de clivajes territoriales en el comportamiento electoral, donde la agregación simple de promedios municipales oculta diferencias sustantivas entre contextos urbanos y rurales.

Tabla 3. *Estadísticas descriptivas del porcentaje de voto por candidato*

Variable	Media	Desviación estándar
% Voto Fajardo	0.024	0.017
% Voto Federico	0.218	0.150
% Voto Rodolfo	0.395	0.244
% Voto Petro	0.363	0.230

*Fuente:* elaboración propia.

#### IV. RESULTADOS

La tabla 4 presenta los resultados del ajuste de los modelos de regresión SUR correspondientes a las cuatro ecuaciones que explican la votación per cápita de los principales candidatos presidenciales en la primera vuelta de las elecciones de 2022. En todos los casos, el análisis se realiza sobre 823 municipios, y cada ecuación incluye ocho parámetros estimados, incorporando tanto las variables explicativas principales como los controles económicos y demográficos.

El modelo que explica los votos per cápita para Gustavo Petro presenta un ajuste moderado, con un coeficiente de determinación de  $R^2 = 0.1273$ , lo que indica que aproximadamente el 12,7 % de la variabilidad en su votación municipal es explicada por las variables incluidas en el modelo. El RMSE es de 0.0780, y el estadístico chi-cuadrado es estadísticamente significativo ( $\chi^2 =$

120.02;  $p < 0.001$ ), lo que sugiere que el conjunto de variables explicativas contribuye de manera significativa a la explicación de la votación por este candidato.

En el caso de Rodolfo Hernández, el modelo presenta uno de los mejores niveles de ajuste entre las cuatro ecuaciones, con un  $R^2 = 0.3118$ , lo que implica que cerca del 31,2% de la variabilidad de su votación per cápita es explicada por el modelo. El RMSE es de 0.0928, y el estadístico chi-cuadrado también es elevado y altamente significativo ( $\chi^2 = 372.91$ ;  $p < 0.001$ ), indicando una buena capacidad explicativa del modelo para este candidato.

El modelo correspondiente a Federico Gutiérrez alcanza un  $R^2 = 0.1871$ , lo que representa un ajuste intermedio, explicando aproximadamente el 18,7% de la variabilidad de su votación per cápita. El RMSE es de 0.0608, y el valor del chi-cuadrado es igualmente significativo ( $\chi^2 = 189.44$ ;  $p < 0.001$ ), confirmando la relevancia conjunta de las variables incluidas.

Por último, el modelo que estima los votos per cápita para Sergio Fajardo muestra el mejor ajuste relativo entre las cuatro ecuaciones, con un  $R^2 = 0.4101$ , lo que indica que más del 41% de la variabilidad de su votación municipal es explicada por el modelo. El RMSE es de 0.0058, el más bajo entre los candidatos, lo cual es consistente con la menor magnitud y variabilidad de esta variable dependiente. El estadístico chi-cuadrado es también altamente significativo ( $\chi^2 = 572.14$ ;  $p < 0.001$ ), lo que confirma la significancia global del modelo. Los resultados del modelo SUR indican que, aunque el poder explicativo varía entre candidatos, las variables territoriales, educativas, económicas y de seguridad incluidas en el análisis contribuyen de manera estadísticamente significativa a explicar los patrones de votación per cápita a nivel municipal.

Tabla 4. *Resumen del modelo SUR*

Ecuación	Obs	Parms	RMSE	"R-sq"	chi2	P
Votospetropcapita	823	8	.0780429	0.1273	120.02	0.0000
votosrodolfopcapita	823	8	.0927911	0.3118	372.91	0.0000
Votosfedericopcapita	823	8	.0607853	0.1871	189.44	0.0000
votosfajardopcapita	823	8	.0058329	0.4101	572.14	0.0000

*Fuente:* elaboración propia.

La tabla 5 y el gráfico 1 presentan los coeficientes estimados de los modelos de regresión para los votos per cápita de los principales candidatos

presidenciales, considerando como variables explicativas la cobertura neta en educación media, la tasa de homicidios, la densidad poblacional, la penetración de banda ancha, y la presencia de universidades públicas y privadas. De igual manera las variables de control son el logaritmo del valor agregado y el porcentaje de personas en la cabecera municipal

## 1. GUSTAVO PETRO

En el modelo que explica la votación per cápita por Gustavo Petro se identifican varios determinantes estadísticamente significativos que apuntan a un patrón territorial claro. En primer lugar, la tasa de homicidios presenta una asociación positiva y significativa (coef. = 0.0110;  $p = 0.001$ ), lo que sugiere que en municipios con mayores niveles de violencia letal el respaldo electoral a Petro tiende a ser más alto. Este resultado es consistente con la literatura que interpreta la inseguridad como un problema estructural susceptible de ser abordado mediante políticas redistributivas y de fortalecimiento estatal. Asimismo, la densidad poblacional muestra un efecto positivo y altamente significativo (coef. = 0.0187;  $p < 0.001$ ), indicando que Petro obtiene un mayor apoyo relativo en municipios más densamente poblados, típicamente urbanos, lo que refuerza la idea de un electorado urbano más receptivo a candidaturas de izquierda.

En contraste, la penetración de la banda ancha se asocia de manera negativa y significativa con la votación por Petro (coef. =  $-0.3018$ ;  $p < 0.001$ ). Este resultado sugiere que, controlando por otras características estructurales, los municipios con mayor conectividad digital tienden a mostrar menores niveles de apoyo relativo a este candidato, lo que podría reflejar patrones diferenciados de consumo de información política o perfiles socioeconómicos específicos.

En cuanto a las variables educativas, la cobertura neta en educación media presenta un coeficiente positivo, aunque solo marginalmente significativo (coef. = 0.0396;  $p = 0.093$ ). Esto indica una relación débil y no robusta entre la expansión de la educación media y la votación por Petro, una vez incorporados otros factores estructurales y de contexto. Respecto a la presencia de instituciones de educación superior, la cantidad de universidades públicas muestra un efecto positivo de magnitud moderada y significancia marginal (coef. = 0.0131;  $p = 0.057$ ), mientras que las universidades privadas no presentan una asociación estadísticamente significativa ( $p = 0.676$ ). Estos resultados sugieren que el impacto institucional de la educación superior sobre el voto por Petro es limitado y menos robusto de lo planteado inicialmente en la hipótesis. Finalmente, el valor agregado per cápita aparece con un coeficiente negativo y altamente significativo (coef. =  $-0.0226$ ;  $p < 0.001$ ), lo que indica que Petro obtiene mayores niveles de apoyo relativo en municipios con

menor nivel de desarrollo económico, reforzando su perfil electoral en territorios económicamente más rezagados.

## 2. RODOLFO HERNÁNDEZ

El modelo de votación per cápita por Rodolfo Hernández presenta un perfil territorial claramente diferenciado del observado para Gustavo Petro. En primer lugar, la tasa de homicidios se asocia de manera negativa y altamente significativa con su votación (coef. =  $-0.0155$ ;  $p < 0.001$ ), lo que indica que Hernández obtiene un menor respaldo relativo en municipios con mayores niveles de violencia letal. Este resultado sugiere que su electorado tiende a concentrarse en territorios con contextos de seguridad relativamente más favorables. De manera consistente, la densidad poblacional muestra también un efecto negativo y estadísticamente significativo (coef. =  $-0.0172$ ;  $p < 0.001$ ), lo que implica que Hernández obtiene un mayor apoyo en municipios menos densamente poblados, típicamente de carácter rural o semiurbano. Este patrón refuerza la idea de un electorado menos urbano y más disperso territorialmente.

En contraste con Petro, la cobertura neta en educación media presenta un coeficiente positivo de gran magnitud y altamente significativo (coef. =  $0.2430$ ;  $p < 0.001$ ), convirtiéndose en uno de los principales predictores de la votación por Hernández. Este resultado sugiere que municipios con mayor expansión de la educación media tienden a otorgarle un mayor respaldo electoral, lo que podría estar vinculado a dinámicas de clase media emergente o a perfiles ocupacionales específicos.

La penetración de la banda ancha no muestra una asociación estadísticamente significativa ( $p = 0.319$ ), lo que indica que, una vez controladas otras características estructurales, la conectividad digital no constituye un factor determinante del apoyo a este candidato. Asimismo, las variables relacionadas con la presencia de universidades públicas y privadas, así como el porcentaje de población en cabecera municipal, no alcanzan significancia estadística, lo que sugiere que la influencia de las instituciones de educación superior y del grado de urbanización es limitada en la explicación del voto por Hernández. Finalmente, el valor agregado per cápita presenta un coeficiente positivo y altamente significativo (coef. =  $0.0759$ ;  $p < 0.001$ ), indicando que Hernández obtiene mayores niveles de apoyo relativo en municipios económicamente más dinámicos o con mayores niveles de desarrollo productivo.

## 3. FEDERICO GUTIÉRREZ

El modelo correspondiente a la votación per cápita por Federico Gutiérrez revela un patrón mixto, con efectos significativos concentrados en

variables específicas. En primer lugar, la cobertura neta en educación media muestra una asociación positiva y estadísticamente significativa (coef. = 0.0716;  $p < 0.001$ ), lo que indica que Gutiérrez obtiene mayor respaldo en municipios con mayores niveles de cobertura educativa en este nivel. La penetración de la banda ancha presenta un coeficiente positivo de gran magnitud y alta significancia estadística (coef. = 0.3719;  $p < 0.001$ ), constituyéndose como uno de los determinantes más relevantes de su votación. Este resultado sugiere que Gutiérrez logra un mayor apoyo en municipios con altos niveles de conectividad digital, posiblemente asociados a entornos urbanos intermedios o a electorados con mayor integración a economías formales y redes de información digital.

En contraste, la presencia de universidades públicas se asocia de manera negativa y significativa con su votación (coef. =  $-0.0135$ ;  $p = 0.012$ ), lo que indica que los municipios con mayor número de estas instituciones tienden a otorgarle un menor respaldo relativo. Este hallazgo es consistente con la literatura que vincula los entornos universitarios públicos con electorados más inclinados hacia opciones progresistas.

La tasa de homicidios presenta un coeficiente positivo marginalmente significativo (coef. = 0.0048;  $p = 0.052$ ), lo que sugiere una relación débil y no plenamente robusta entre inseguridad y votación por Gutiérrez. Por su parte, la densidad poblacional, el porcentaje de población en cabecera y el valor agregado per cápita no muestran asociaciones estadísticamente significativas, indicando que su base electoral no se explica claramente por estos factores estructurales una vez controladas las demás variables.

#### 4. SERGIO FAJARDO

El modelo de votación per cápita por Sergio Fajardo presenta un patrón consistente y relativamente robusto, asociado principalmente a variables educativas, urbanas y de conectividad. En primer lugar, la cobertura neta en educación media exhibe un efecto positivo y altamente significativo (coef. = 0.0102;  $p < 0.001$ ), confirmando que Fajardo obtiene un mayor respaldo en municipios con sistemas educativos de nivel medio más consolidados. La densidad poblacional también muestra una asociación positiva y significativa (coef. = 0.0007;  $p < 0.001$ ), lo que indica que el apoyo a Fajardo es mayor en municipios más densamente poblados, reforzando su perfil urbano. De igual manera, la penetración de la banda ancha presenta un coeficiente positivo y altamente significativo (coef. = 0.0523;  $p < 0.001$ ), lo que sugiere que la conectividad digital constituye un determinante clave de su votación, posiblemente vinculada a electorados con mayores niveles de capital humano y acceso a información.

En contraste con el modelo de Petro, la tasa de homicidios no muestra una asociación estadísticamente significativa ( $p = 0.852$ ), lo que indica que la inseguridad no parece desempeñar un papel relevante en la explicación del voto por Fajardo. Asimismo, las variables relacionadas con la presencia de universidades públicas y privadas no resultan significativas, lo que sugiere que el efecto educativo sobre su votación se canaliza más a través de la cobertura general del sistema educativo que mediante la localización de instituciones de educación superior. Por último, el porcentaje de población en cabecera municipal presenta un coeficiente negativo y significativo (coef. =  $-0.0047$ ;  $p < 0.001$ ), lo que indica que, controlando por densidad y otros factores, Fajardo obtiene relativamente menos apoyo en municipios altamente concentrados en cabeceras, mientras que el valor agregado per cápita muestra un efecto positivo y significativo (coef. =  $0.0013$ ;  $p = 0.001$ ), sugiriendo mayor respaldo en municipios con mayor dinamismo económico.

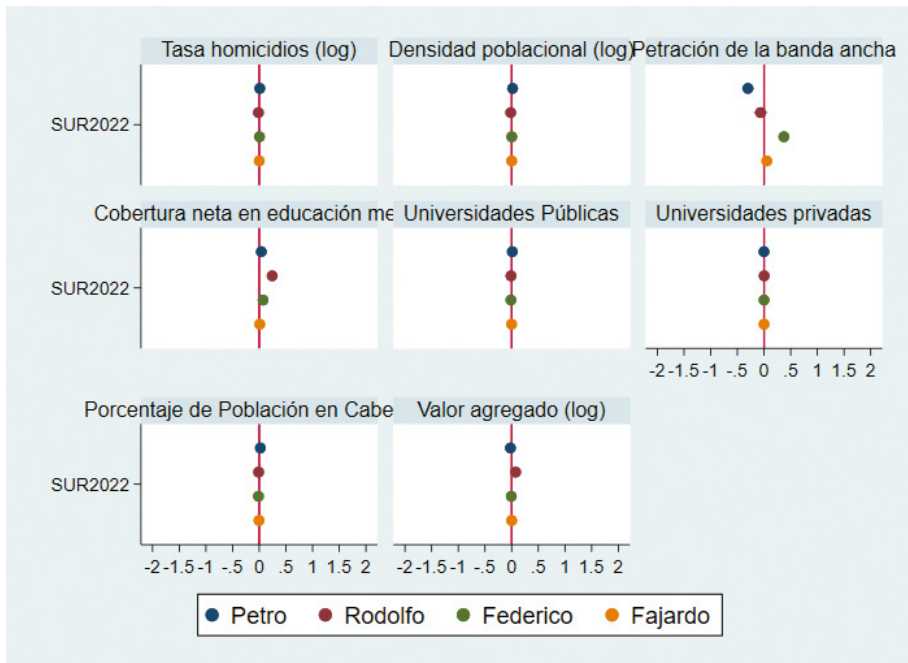
Tabla 5. *Resultados del modelo*

Variable	Coficiente	Std. Err.
<b>Votos Petro per cápita</b>		
Tasa de homicidios	0.01095***	.0031565
Densidad poblacional	0.01867***	.0026585
Penetración de la banda ancha	-0.30183***	.0547074
Cobertura educación media	0.03958*	.0235541
Universidades públicas	0.01312*	.0068834
Universidades privadas	-0.00106	.0025264
Porcentaje población cabecera	0.02111	.014603
Valor agregado	-0.02259***	.0050195
Constante	0.41671***	.0799911
<b>Votos Rodolfo per cápita</b>		
Tasa de homicidios	-0.01550***	.003753
Densidad poblacional	-0.01718***	.0031609
Penetración de la banda ancha	-0.06482	.0650458
Cobertura educación media	0.24298***	.0280053

<b>Variable</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Std. Err.</b>
Universidades públicas	-0.01243	.0081842
Universidades privadas	0.00188	.0030038
Porcentaje población cabecera	-0.01167	.0173627
Valor agregado	0.07587***	.0059681
Constante	-1.09667***	.0951075
<b>Votos Federico per cápita</b>		
Tasa de homicidios	0.07157***	.0183456
Densidad poblacional	0.00477*	.0024585
Penetración de la banda ancha	0.00318	.0020706
Cobertura educación media	0.37188***	.04261
Universidades públicas	-0.01355**	.0053613
Universidades privadas	0.00033	.0019677
Porcentaje población cabecera	-0.01489	.0113739
Valor agregado	-0.00597	.0039096
Constante	0.12589**	.0623027
<b>Votos Fajardo per cápita</b>		
Tasa de homicidios	0.00004	.0002359
Densidad poblacional	0.00071***	.0001987
Penetración de la banda ancha	0.05228***	.0040888
Cobertura educación media	0.01018***	.0017604
Universidades públicas	-0.00039	.0005145
Universidades privadas	0.00012	.0001888
Porcentaje población cabecera	-0.00473***	.0010914
Valor agregado	0.00126***	.0003752
Constante	-0.01895***	.0059785

*Nota:* \*  $p < 0.10$  (90 %); \*\*  $p < 0.05$  (95 %); \*\*\*  $p < 0.01$  (99 %).

*Fuente:* elaboración propia.

Figura 1. *Coefficientes beta por cada candidato*

## V. DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio confirman que las características territoriales desempeñan un papel relevante en la configuración de las preferencias ideológicas del electorado, especialmente aquellas asociadas a la presencia institucional del Estado y a los mecanismos locales de socialización política. En particular, los resultados muestran que factores vinculados a la educación, la conectividad, la urbanización y la seguridad influyen de manera diferenciada en el comportamiento electoral, dependiendo tanto del perfil ideológico de los candidatos como del contexto territorial en el que se insertan.

En relación con la hipótesis H1, que plantea que la presencia diferenciada de instituciones de educación superior condiciona las orientaciones políticas locales, los resultados ofrecen un respaldo parcial pero consistente. La presencia de universidades públicas se asocia positivamente con el apoyo al candidato de izquierda Gustavo Petro, lo que es coherente con el marco teórico que atribuye a estas instituciones un papel activo en la difusión de valores progresistas, inclusivos y redistributivos (Halfman y Radder, 2015; Kaur y Yuchtman, 2024). En contraste, las universidades privadas, más

orientadas a lógicas de mercado, no muestran una relación estadísticamente robusta con el voto, aunque su signo negativo en el caso de Petro es consistente con la literatura que las vincula a valores más afines a proyectos conservadores (Rothe *et al.*, 2022). En conjunto, estos hallazgos respaldan la tesis de Bourdieu (1984) sobre el rol de los espacios educativos como productores y reproductores de capital simbólico y político, aunque sugieren que su efecto no es homogéneo ni automático.

Respecto a la hipótesis H2, relativa a la influencia de la educación media, los resultados son más ambiguos y dependientes del candidato. Si bien no se observa una relación significativa con el apoyo a Petro, sí se identifican asociaciones positivas y robustas con candidatos como Rodolfo Hernández y Sergio Fajardo. Esto sugiere que la educación media puede incidir en la configuración política de los territorios, pero su efecto no se traduce necesariamente en un mayor respaldo a opciones de izquierda. A diferencia de la educación superior, cuya presencia institucional genera campos ideológicos más estables, la influencia de la educación media parece operar de manera más indirecta o mediada por factores contextuales, como el perfil socioeconómico local, el tipo de institución educativa o la orientación política de actores como el magisterio, tal como señalan los estudios sobre socialización política temprana (Sears y Hebert, 2003; Palcha y De Oliveira, 2016).

La hipótesis H3, referida a la penetración de la banda ancha como determinante de la orientación ideológica, revela una dinámica particularmente compleja. Aunque se esperaba que una mayor conectividad favoreciera a los candidatos progresistas al ampliar el acceso a discursos alternativos, los resultados muestran una relación negativa entre la cobertura digital y el voto por Petro. En contraste, se observa una asociación positiva con candidatos como Federico Gutiérrez y Sergio Fajardo. Este patrón sugiere que el acceso a internet no tiene un efecto ideológico unívoco, sino que depende del tipo de contenidos consumidos, de la segmentación algorítmica y de las estrategias comunicacionales de los candidatos. En este sentido, los hallazgos son consistentes con la literatura que advierte sobre la capacidad de las plataformas digitales para reforzar creencias preexistentes y amplificar la polarización ideológica (Lelkes *et al.*, 2017; Larreguy y Raffler, 2025).

En cuanto a la hipótesis H4, que propone una mayor inclinación hacia opciones progresistas en contextos urbanos densamente poblados, los resultados empíricos la respaldan de manera clara y consistente. Los municipios con mayor densidad poblacional muestran un mayor apoyo relativo al candidato de izquierda, mientras que las zonas menos densas tienden a favorecer opciones más conservadoras. Esta dinámica se alinea con la literatura que vincula los espacios urbanos con una mayor diversidad sociocultural, mayor movilización social y una exposición más intensa a discursos transformadores

(Rodden, 2019; Lundåsen y Erlingsson, 2023). Por el contrario, en los territorios rurales o de baja densidad poblacional predominan estructuras sociales más tradicionales y liderazgos locales con mayor influencia conservadora, lo que se traduce en patrones de voto más resistentes al cambio ideológico.

Finalmente, la hipótesis H5, centrada en la tasa de homicidios como predictor de las preferencias ideológicas, arroja resultados mixtos pero conceptualmente reveladores. En algunos municipios con altos niveles de violencia se observa un mayor respaldo a Petro, lo que sugiere que una parte del electorado interpreta la inseguridad como el resultado de desigualdades estructurales y fallas institucionales que requieren transformaciones profundas. Este hallazgo es coherente con lo documentado por Rodríguez (2015) en Honduras, donde el colapso institucional ante el crimen organizado fortaleció el apoyo a propuestas progresistas. Sin embargo, también se identifican contextos en los que la violencia se asocia con opciones conservadoras, reflejando una narrativa de orden y castigo, como la descrita por Hernández-Gutiérrez y Recuero López (2024) para el caso mexicano. En conjunto, estos resultados confirman que la relación entre inseguridad y orientación política no es lineal ni automática, sino que depende del marco interpretativo dominante en cada territorio.

## VI. CONCLUSIONES

El objetivo principal de esta investigación es analizar la influencia de factores sociales y económicos en la distribución del apoyo electoral a candidatos de diversas ideologías políticas durante las elecciones presidenciales colombianas de 2022. Para ello, se estimó un modelo de regresiones aparentemente no relacionadas (SUR), una estrategia metodológica que permitió examinar de manera conjunta el comportamiento de distintas candidaturas y captar la posible correlación entre los errores de las ecuaciones, ofreciendo así una aproximación más robusta a la naturaleza relacional y comparada de la competencia electoral.

Los resultados de este estudio muestran patrones consistentes que respaldan parcialmente las hipótesis de investigación y contribuyen a comprender cómo los contextos estructurales y territoriales influyen en el comportamiento electoral en Colombia. En particular, el análisis evidencia que variables asociadas a la educación, la conectividad, la urbanización y la seguridad inciden de manera diferenciada en las preferencias ideológicas del electorado, dependiendo tanto del perfil de los candidatos como de las características de los territorios.

A partir de este abordaje la investigación permite concluir que el comportamiento electoral en Colombia no puede explicarse únicamente a partir de

características individuales de los votantes, sino que se encuentra condicionado por configuraciones territoriales específicas en las que convergen la presencia institucional del Estado, los mecanismos locales de socialización política, los entornos comunicativos y las condiciones de seguridad. En este sentido el estudio muestra que los territorios no constituyen un mero escenario donde se expresan preferencias previamente formadas, sino espacios que participan activamente en su producción y orientación.

Uno de los principales aportes del trabajo consiste en mostrar que la incidencia de estos factores no es lineal ni homogénea. Más que operar como determinantes automáticos del voto, la educación, la conectividad, la densidad poblacional y la violencia adquieren efectos diferenciados según el contexto territorial en que se inscriben, el tipo de candidatura en disputa y los marcos interpretativos a través de los cuales los electores procesan la oferta política. De este modo, los resultados sugieren que la competencia electoral contemporánea debe entenderse como un proceso territorialmente mediado, en el que las condiciones estructurales no solo distribuyen recursos y oportunidades sino también repertorios de sentido político.

Desde esta perspectiva, el estudio contribuye a desplazar la explicación del comportamiento electoral desde enfoques centrados exclusivamente en atributos individuales hacia una lectura que incorpora con mayor fuerza las mediaciones territoriales de la democracia. Esta contribución resulta especialmente relevante en un contexto como el colombiano, caracterizado por profundas desigualdades espaciales, asimetrías institucionales y trayectorias diferenciadas de integración estatal. En consecuencia, los hallazgos no solo permiten comprender mejor la dinámica electoral nacional, sino que también insertan el caso colombiano en debates comparados sobre geografía del voto, polarización digital, socialización política e impactos electorales de la inseguridad.

Por tanto, la investigación muestra que las preferencias ideológicas del electorado colombiano emergen de una articulación compleja entre estructura territorial, presencia institucional y experiencias locales de socialización y conflicto. Así, el principal rendimiento analítico del estudio no reside únicamente en identificar asociaciones empíricas entre variables, sino en evidenciar que la dimensión territorial constituye un componente central para comprender la formación de orientaciones políticas en democracias desiguales y altamente segmentadas. A partir de ello, se abre una agenda de investigación orientada a profundizar en los mecanismos concretos mediante los cuales estas condiciones territoriales se traducen en apoyos electorales diferenciados.

Por otro lado, en tanto las estrategias electorales, los hallazgos sugieren que en Colombia deben diseñarse con un claro enfoque territorial, ya que los factores estructurales no producen efectos homogéneos sobre el comportamiento electoral. En lugar de campañas uniformes, conviene segmentar

mensajes y propuestas según el tipo de territorio: en contextos urbanos densos, donde existe mayor receptividad hacia agendas progresistas, pueden resultar más eficaces discursos centrados en derechos, desigualdad, empleo, movilidad social y servicios públicos; en cambio, en municipios intermedios o rurales parecen más pertinentes mensajes vinculados con presencia estatal efectiva, infraestructura, productividad, seguridad cotidiana y cercanía institucional. Por tanto, la traducción local del mensaje nacional se vuelve fundamental pues una oferta política logra mayor arraigo cuando adapta sus marcos programáticos a problemas concretos de cada territorio, como inseguridad, exclusión educativa, abandono estatal o rezago económico

Por último, los resultados indican que ciertas dimensiones requieren estrategias específicas. La presencia de universidades públicas sugiere la importancia de fortalecer trabajo político en entornos universitarios, redes juveniles y espacios de socialización cívica, mientras que la conectividad digital muestra que no basta con tener presencia en redes, sino que se necesitan estrategias segmentadas, vocerías locales y capacidad de respuesta frente a la desinformación. Del mismo modo, la violencia no admite una única narrativa electoral, por lo que las campañas deben combinar, según el contexto, mensajes de transformación social con propuestas creíbles de orden, protección y capacidad institucional. Lo anterior apunta a una estrategia escalonada y relacional que pueda consolidar apoyos en territorios más receptivos, construir mediadores locales de confianza y expandir progresivamente la competencia hacia espacios menos favorables mediante agendas diferenciadas y territorialmente situadas

### **Bibliografía**

- Apfeld, Brendan; Coman, Emanuel; Gerring, John y Jessee, Stephen (2024). The Impact of University Attendance on Partisanship. *Political Science Research and Methods*, 12 (1), 45-58. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/psrm.2022.33>.
- Aznuriyandi, Aznuriyandi; Zulkarnain, Zulkarnain y Sucherly, Sucherly (2024). Winning the Election; Determining the Main Reasons for Decision to Vote in Religious Country. *Journal of Islamic Marketing*, 15 (11), 3223-3246. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/JIMA-08-2023-0261>.
- Bourdieu, Pierre (1984). *Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Cano Muñoz, César Augusto (2024). *Revista Alternativa (1974-1980): la lucha por la construcción de una idea de izquierda en Colombia*. RIDAA, Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes. Disponible en: <https://is.gd/ArGIr2>.
- Chan, Michael y Yi, Jingjing (2024). Social Media Use and Political Engagement in Polarized Times. Examining the Contextual Roles of Issue and Affective Polarization in

- Developed Democracies. *Political Communication*, 41 (5), 743-762. Disponible en : <https://doi.org/10.1080/10584609.2024.2325423>.
- De Macedo Higgins Joyce, Vanessa (2024). Audience Fragmentation and Social Polarization: Case of Argentina, Brazil and Colombia. En Vanessa de Macedo Higgins Joyce. *Digital-Native News in South America: Building Bridges with Diverse Audiences in Argentina, Brazil and Colombia* (pp. 23-49). Cham: Springer International Publishing.
- Easterbrook, Matthew J.; Kuppens, Toon y Manstead, Antony S.R. (2015). The Education Effect: Higher Educational Qualifications are Robustly Associated with Beneficial Personal and Socio-political Outcomes. *Social Indicators Research*, 126, 1261-1298. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11205-015-0946-1>.
- Escobar, Juan Carlos; Ortega, Bibiana y Wills-Otero, Laura (2023). Elecciones presidenciales y legislativas en Colombia en 2022. *Colombia Internacional*, 116, 3-28. Disponible en: <https://doi.org/10.7440/colombiaint116.2023.01>.
- González Baquero, William y Amores, Javier J. (2024). Política en 280 caracteres: un estudio de la opinión pública en Twitter sobre el gobierno de Gustavo Petro y Francia Márquez en Colombia. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social «Disertaciones»*, 17 (2). Disponible en: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.13357>.
- Gimpel, James G.; Morris, Irwin L. y Armstrong, David R. (2004). Turnout and the Local Age Distribution: Examining Political Participation Across Space and Time. *Political Geography*, 23 (1), 27-46. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2003.09.002>.
- Halfman, Willem y Radder, Hans (2015). The Academic Manifesto: From an Occupied to a Public University. *Minerva*, 53, 165-187. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11024-015-9270-9>.
- Hernández-Gutiérrez, José Carlos y Recuero López, Fátima (2024). Violencia, inseguridad y participación electoral en México. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 185, 76-96. Disponible en: <https://doi.org/10.5477/cis/reis.185.76-96>.
- Jaber, Ahmed (2013). Broadband Internet and Political Behavior: Evidence from the United States. *SSRN Electronic Journal*. Disponible en: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2353549>.
- Kaur, Harnoor y Yuchtman, Noam (2024). Protests on Campus: the Political Economy of Universities and Social Movements. *Comparative Economic Studies*, 66, 621-638. Disponible en: <https://doi.org/10.1057/s41294-024-00248-8>.
- Larreguy, Horacio y Raffler, Pia J. (2025). Accountability in Developing Democracies: The Impact of the Internet, Social Media, and Polarization. *Annual Review of Political Science*, 28, 413-434. Disponible en: <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-033123-015559>.
- Lazarsfeld, Paul F.; Berelson, Bernard y Gaudet, Hazel (1944). *The People's Choice: How the Voter Makes Up His Mind in a Presidential Campaign*. New York: Columbia University Press.
- Lelkes, Yphtach; Sood, Gauray y Iyengar, Shanto (2017). The Hostile Audience: The Effect of Access to Broadband Internet on Partisan Affect. *American Journal of Political Science*, 61 (1), 5-20. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ajps.12237>.
- Li, Jie (2023). Challenges and Content Structure Optimization of Ideological and Political Education in Universities Based on Structural Equations. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9 (1), 1-18. Disponible en: <https://doi.org/10.2478/amns.2023.2.00425>.

- Lipset, Seymour M. y Rokkan, Stein (1967). *Party Systems and Voter Alignments: Cross-National Perspectives*. Los Angeles: Free Press.
- López-Robles, Adalberto (2024). «Nada ni nadie estará por encima de la voluntad soberana del pueblo»: AMLO, las redes y el populismo contemporáneo en México. *Revista Mexicana de Opinión Pública*, 36, 137-159. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fcpys.24484911e.2024.36.86834>.
- Lundåsen, Susanne Wallman y Erlingsson, Gissur Ó. (2023). Perceived Fairness of Intra-Municipal Cohesion Politics: Does Place of Residence Affect Party Preferences? *Political Geography*, 107. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2023.102994>.
- Madej, Malgorzata (2023). Economic Parameters vs Voting Behaviour in the Polish Presidential Election in 2020: Poviát Level Analysis. *Politics in Central Europe*, 19, 571-591. Disponible en: <https://doi.org/10.2478/pce-2023-0027>.
- Mainwaring, Scott y Valenzuela, Arturo (2018). *Politics, Society, and Democracy in Latin America*. London: Routledge.
- McCoy, Jennifer (2024). Latin America's Polarization in Comparative Perspective. *Latin American Politics and Society*, 66 (2), 161-178. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/lap.2024.17>.
- Norris, Pippa y Inglehart, Ronald (2019). *Cultural Backlash: Trump, Brexit, and Authoritarian Populism*. Cambridge: Cambridge University Press. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/9781108595841>.
- Palcha, Leandro S. y De Oliveira, Odisséa B. (2016). Discurso, ideologia e ensino na contemporaneidade: a Escola como lugar (e não-lugar) de interpretação urbana e social. *Perspectiva*, 34, 695-716. Disponible en: <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2016v34n2p695>.
- Raina, Sunita (2019). Academic Deprofessionalization: A Case Study of the Effects of Privatization on Academic Profession in Private Indian Universities. *International Journal of Sociology*, 49, 370-388. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00207659.2019.1677354>.
- Reifen-Tagar, Michal y Cimpian, Andrei (2022). Political Ideology in Early Childhood: Making the Case for Studying Young Children in Political Psychology. *Political Psychology*, 43, 77-105. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/pops.12853>.
- Rodden, Jonathan A. (2019). *Why Cities Lose: The Deep Roots of the Urban-Rural Political Divide*. New York: Basic Books.
- Rodríguez, Cecilia Graciela (2015). Honduras: hacia una reconfiguración del sistema partidario tras las elecciones generales de 2013. *Colombia Internacional*, 85, 209-226. Disponible en: <https://doi.org/10.7440/colombiaint85.2015.07>.
- Rodríguez, José David y Beltrán Escobar, Carolina (2024). Cronología de la movilización social por la educación en el 2022. *Boletín OACEP*, 20-60.
- Rothe, Dawn L.; Kauzlarich, Dave y Arneklev, Bruce (2022). \$ over Ethics: Higher Education and the Private Prisons Industry, a Symptom of the Theology of Neoliberalism. *Critical Criminology*, 30, 557-574. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10612-022-09663-8>.
- Sarsfield, Rodolfo; Moncagatta, Paolo y Roberts, Kenneth M. (2024). Introduction: The New Polarization in Latin America. *Latin American Politics and Society*, 66 (2), 1-23. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/lap.2024.15>.
- Sears, Alan y Hèbert, Yvonne M. (2003). Citizenship education in Canada: An overview. *Canadian and International Education/Education Canadienne et Internationale*, 32 (1).

- Sochor, Zenovia A. (2024). Political culture and foreign policy: elections in Ukraine 1994. En *The International Politics of Eurasia* (pp. 208-226). London: Routledge. Disponible en: <https://doi.org/10.4324/9781003578734-10>.
- Steyermark, Jobim (2022). Interpreting Global Urban-Rural Political Divides: A Literature Review. *Binghamton University Undergraduate Journal*, 8 (1). Disponible en: <https://doi.org/10.22191/buu/8/1/12>.
- Watson, Barry; Law, Stephen y Osberg, Lars (2021). Are Populists Insecure About Themselves or About Their Country? Political Attitudes and Economic Perceptions. *Social Indicators Research*, 159, 667-705. Disponible: <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02767-8>.
- Welp, Yanina (2024). Reseña: Gustavo Petro versus Rodolfo Hernández. ¿Dos populismos encontrados? Barrenechea *et al.* (2023). Universidad del Rosario. *Análisis Político*, 37 (108), 226-229. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/anpol.v37n108.116991>.
- Whitney, W. (2025). Petro Government in Colombia Confronts Lawfare, Alvaro Uribe and US Intervention. *People's World*, 9-1-2025. Disponible en: <https://is.gd/55579v>.
- Zamudio-Sosa, Alejandro; Leyva-Muñoz, Olivia y Solís, Cavazos-Guajardo Solís, Marcela (2024). Determinantes sociales del voto en México, un análisis longitudinal y machine learning. *I+D Revista de Investigaciones*, 19 (1). Disponible en: <https://doi.org/10.33304/revinv.v19n1-2024006>.