

Simulador de Intención de Voto Presidencial 2026

Proyección territorial del voto nacional:
metodología, marco académico y esquema de ponderación

Ricardo Ruiz

Plataforma Electoral · ricardoruiz.co

DOCUMENTO TÉCNICO

VERSIÓN 2.0 · ABRIL 2026

33

DEPARTAMENTOS
+ CIRCUNSCRIPCIONES

1.122

MUNICIPIOS
PROYECTADOS

4

NIVELES
JERÁRQUICOS

<100 ms

LATENCIA
POR SIMULACIÓN

CONTENIDO

Un mapa del documento.

- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| 01 | Resumen
PÁG. 04 · LA IDEA EN UNA PÁGINA | 07 | Limitaciones
PÁG. 18 · HONESTIDAD METODOLÓGICA |
| 02 | Introducción
PÁG. 05 · EL CONTEXTO 2026 | 08 | Por qué ricardoruiz.co
PÁG. 19 · DIFERENCIADORES |
| 03 | Bases académicas
PÁG. 07 · MARCO TEÓRICO | 09 | Casos de uso
PÁG. 21 · CUATRO AUDIENCIAS |
| 04 | Metodología
PÁG. 09 · FÓRMULAS Y CÁLCULO DE BIAS | 10 | Un ecosistema completo
PÁG. 22 · EL CICLO ELECTORAL 2026 |
| 05 | Esquema de ponderación
PÁG. 12 · 6 PERFILES · 6 TABLAS | 11 | Referencias
PÁG. 23 · FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA |
| 06 | Procesamiento de datos
PÁG. 17 · PIPELINE Y AGREGACIÓN | | |

LA IDEA CENTRAL

De la encuesta nacional al barrio, en vivo.

El simulador toma un número nacional —la intención de voto— y lo distribuye sobre el mapa de Colombia respetando la huella territorial histórica de cada candidato.

01 · INPUT

Ponderador de encuestas

El agregador nacional sintetiza encuestas recientes con pesos por recencia, muestra y precisión histórica de cada firma.

02 · CALIBRACIÓN

Bias regional

Para cada territorio se estima un multiplicador que mide la fuerza local del candidato frente al promedio nacional, con base en señales históricas.

03 · PROYECCIÓN

Modelo multiplicativo

$p(c, t) = \text{pct_nacional}(c) \times \text{bias}(c, t)$.
Normalización estricta por potencial electoral en cada nivel jerárquico.

04 · VISUALIZACIÓN

Mapa interactivo

Colombia se recolora en vivo en departamento, municipio y zona. Los deslizadores del usuario mueven el resultado en menos de 100 ms.



LO DISTINTIVO DE ESTE MODELO

El mismo formalismo proporcional multiplicativo se aplica simultáneamente en los tres niveles territoriales —departamental, municipal y zonal— calibrado con señales observadas, no con supuestos de uniformidad. Las localidades bogotanas y las comunas de las demás capitales aparecen coloreadas con la misma rigurosidad con la que aparecen los departamentos.

01

CAPÍTULO UNO

Resumen.

Un modelo proporcional multiplicativo con normalización por potencial electoral, calibrado simultáneamente a nivel departamental, municipal y zonal.

Este documento presenta la metodología del simulador interactivo publicado en la plataforma ricardoruiz.co, diseñado para proyectar el porcentaje nacional de intención de voto de la primera vuelta presidencial colombiana del 31 de mayo de 2026 hasta tres niveles territoriales: el departamento, el municipio y la zona —localidades y comunas de las ciudades capitales—.

El simulador parte de un agregador de encuestas nacionales y permite al usuario modificar la intención de voto de cada candidato mediante deslizadores, respetando la restricción de que los porcentajes sumen cien por ciento. Para cada modificación, el mapa recolora cada territorio según el

candidato ganador proyectado; la intensidad refleja el margen de victoria o, cuando el usuario selecciona un candidato, la fuerza regional relativa de ese candidato frente al promedio nacional.

La proyección se basa en un multiplicador *bias* regional —calibrado a partir de señales empíricas heterogéneas— que modula el porcentaje nacional para cada territorio. Las señales incluyen los resultados de las elecciones presidenciales de primera vuelta 2010, 2014, 2018 y 2022; la votación a Senado y Cámara 2026 por partido o movimiento; y los resultados de las consultas interpartidistas del Pacto Histórico 2025 y de marzo 2026. La calibración se aplica simultáneamente en los tres niveles.

APORTE METODOLÓGICO

Sistematizar el cálculo del *bias* regional a partir de múltiples fuentes empíricas heterogéneas, priorizando la votación directa al candidato sobre las señales partidistas indirectas, y aplicar el mismo formalismo proporcional multiplicativo con normalización estricta por potencial electoral en cada uno de los tres niveles territoriales soportados por el simulador.

02

CAPÍTULO DOS

Introducción.

Una contienda fragmentada, nueve candidatos, una sola encuesta nacional.

Las elecciones presidenciales colombianas del 31 de mayo de 2026 enfrentan al electorado a una contienda fragmentada. El protagonismo del presidente Gustavo Petro y del expresidente Álvaro Uribe en las orillas de izquierda y derecha, la muerte del senador Miguel Uribe Turbay en 2025 y los resultados de las consultas presidenciales de marzo de 2026 han reconfigurado el mapa electoral.

El ponderador de encuestas de La Silla Vacía, actualizado al 9 de abril de 2026, ubica a **Iván Cepeda** como puntero con un 37% de intención de voto, seguido por **Abelardo de la Espriella** con 23% y **Paloma Valencia** con 20%, en ascenso consistente desde marzo. En una franja inferior aparecen el voto en blanco (5%) y un grupo más comprimido integrado por Sergio Fajardo, Claudia López, Santiago Botero, Miguel Uribe Londoño, Luis Gilberto Murillo, Roy Barreras, Carlos Caicedo, Mauricio Lizcano, Clara López y Sondra Macollins, con intención individual inferior al cinco por ciento.



Las encuestas reportan intención sólo a nivel nacional, mientras que la decisión electoral se agrega por circunscripción —y la reportería territorial se hace por municipio, por comuna y por barrio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

REQUISITOS DE DISEÑO

Tres principios guiaron el desarrollo. **Primero**, la transparencia: todas las fórmulas, pesos y datos de entrada son públicos y auditables. **Segundo**, el fundamento empírico: los parámetros regionales se calibran con datos observados (resultados electorales 2010 a 2026), no con juicios subjetivos. **Tercero**, el manejo explícito de la incertidumbre mediante bandas de confianza derivadas del error histórico de las encuestas.

CANDIDATOS INCLUIDOS

Nueve candidaturas, tres bloques.

Porcentajes del ponderador nacional al 9 de abril de 2026. El simulador incluye todos los candidatos con intención de voto distinta de cero y redistribuye proporcionalmente cualquier modificación.



Complementan el listado, con intención inferior al uno por ciento, **Miguel Uribe Londoño** (bandera propia en homenaje al senador Miguel Uribe Turbay, asesinado en 2025), **Santiago Botero**, **Clara López** y **Sondra Macollins**. Para estos candidatos la proyección se apoya casi exclusivamente en la votación al Congreso 2026 con su respectivo partido.

03

CAPÍTULO TRES

Bases académicas.

Agregadores de encuestas, modelos de proyección territorial y criterios de ponderación de señales históricas.

El agregador de encuestas como insumo primario

Silver (2012, 2024) formalizó el agregador como un promedio ponderado donde el peso de cada encuesta combina tres factores: recencia, tamaño muestral y precisión histórica de la firma encuestadora. La Silla Vacía (2026a) adapta esta aproximación asignando 75% del peso al desempeño histórico de la firma y 25% a la metodología declarada.

Shirani-Mehr, Rothschild, Goel y Gelman (2018) documentaron, con un meta-análisis de 4.221 encuestas estatales, que los errores no muestrales —*house effect*— son de magnitud comparable a los muestrales y están correlacionados entre elecciones consecutivas dentro de la misma firma. La implicación metodológica es directa: un agregador que ignore el *house effect* subestima sistemáticamente la incertidumbre.

Modelos de proyección nacional a subnacional

La literatura reconoce tres familias principales de modelos. El **Uniform National Swing (UNS)** aplica el cambio nacional de manera idéntica a todos los distritos. Pack (2015) documenta que ha sido el estándar británico durante décadas y supera a modelos más sofisticados en elecciones con realineamientos menores.

El **Proportional Swing** aplica el cambio proporcionalmente al porcentaje previo en cada distrito. Pack (2015) señala que es consistentemente menos preciso que el UNS en elecciones generales, aunque lo supera en parciales y de medio término. Su crítica teórica es que no captura realineamientos geográficos como el desplazamiento del voto hispano hacia Trump entre 2016 y 2020 (Gelman et al., 2024).

El **Multilevel Regression with Poststratification (MRP)**, introducido por Gelman y Little (1997), ajusta un modelo jerárquico bayesiano que relaciona intención de voto con variables demográficas y geográficas, usa un censo para reponderar al nivel distrital y realiza *smoothing* jerárquico (Hanretty, 2021).



Las ganancias de precisión del MRP provienen mayoritariamente de los predictores al nivel distrital, más que del modelo estadístico en sí.

LAUDERDALE, BAILEY, BLUMENAU Y RIVERS (2020)

Ponderación de señales históricas

La literatura converge en tres principios para combinar señales de distinta naturaleza. **Primero**, las encuestas recientes dominan cuando son abundantes y de calidad: Silver (2024) reporta que, en estados con alta densidad de encuestas, el *polling average* absorbe casi todo el peso del modelo. En ausencia de encuestas subnacionales —el caso colombiano— los predictores históricos ocupan el espacio completo de calibración.

Segundo, la votación directa al candidato supera sistemáticamente a la votación partidista como predictor. Las consultas primarias también son señales directas —el elector votó por el candidato con nombre y apellido— aunque requieren ajustes por el sesgo de selección de su propio electorado (Oraculus, 2024).

Tercero, los errores no muestrales son comparables en magnitud a los muestrales (Shirani-Mehr et al., 2018). El promedio de encuestas por sí solo subestima la incertidumbre; cualquier modelo riguroso debe reportar bandas de confianza que incorporen este componente estructural.

Elección del modelo en este simulador

Adoptamos el modelo proporcional multiplicativo con normalización por potencial electoral como línea base, por tres razones.

1

Captura el comportamiento intuitivo colombiano

Un aumento nacional se concentra en territorios donde el candidato ya es fuerte, no se distribuye uniformemente. Esto contrasta con el UNS, que aplica el mismo cambio absoluto y resulta contraintuitivo en una distribución territorial tan heterogénea como la colombiana.

2

Es computacionalmente trivial

Un multiplicador por territorio permite evaluación en tiempo real frente a los deslizadores del usuario, con latencia inferior a 50 ms por *repaint* del mapa. Esto habilita el carácter interactivo del simulador, una característica distintiva respecto a visualizaciones estáticas.

3

Tiene soporte académico

Pack (2015) valida el modelo para elecciones sin realineamientos estructurales masivos. El carácter interactivo permite al usuario sobreponer juicios cualitativos ajustando manualmente los porcentajes para reflejar escenarios hipotéticos.

04

CAPÍTULO CUATRO

Metodología.

Del porcentaje nacional al mapa multi-territorial: modelo matemático, normalización y cálculo del *bias*.

Modelo general

Para cada candidato *c* y territorio *t*, la proyección de intención de voto se define como el producto del porcentaje nacional y un coeficiente regional llamado *bias*:

FÓRMULA

$$p(c, t) = pct_nacional(c) \times bias(c, t)$$

El territorio *t* puede corresponder a un **departamento**, a un **municipio** o a una **zona** —localidades bogotanas y comunas de las demás ciudades capitales—: el mismo formalismo se aplica en cada nivel, cambiando únicamente la resolución de la señal histórica que alimenta el coeficiente. Un valor de 1,0 indica equivalencia con el promedio nacional; 1,8 indica 80% más fuerte en ese territorio; 0,5, la mitad.

EJEMPLO NUMÉRICO — CEPEDA EN NARIÑO (BIAS = 1,8)

Si Cepeda está en 38% nacional, la proyección en Nariño es 68,4%. Si el usuario mueve el deslizador a 43%, la proyección sube a 77,4% (+9 pp). En un territorio con *bias* = 0,5 como Antioquia, el mismo movimiento genera una subida de apenas 2,5 pp (19,0% → 21,5%). Esto reproduce el patrón de “en un lugar sube diez puntos, en otro apenas dos”.

Restricción de consistencia

Para que el modelo sea internamente consistente —es decir, que el promedio ponderado de las proyecciones territoriales reproduzca el porcentaje nacional original—, se impone la restricción:

FÓRMULA

$$\sum_t \text{potencial}(t) \times \text{bias}(c, t) / \sum_t \text{potencial}(t) = 1,0$$

Donde potencial(t) es el potencial electoral oficial del territorio según la Registraduría (41.287.084 electores totales en el censo 2026). La normalización se aplica en cada uno de los tres niveles jerárquicos (departamento, municipio, zona).

Cálculo del bias a partir de señales históricas

El *bias* se calcula como promedio ponderado de la fuerza relativa del candidato c (o de candidatos equivalentes) en el territorio t, sobre múltiples años y fuentes:

FÓRMULA

$$\text{bias}(c, t) = (1 / W) \cdot \sum_s w_s \times [\text{pct}_s(t) / \text{pct}_s(\text{nacional})]$$

Donde la suma recorre cada señal histórica relevante, w_s es el peso asignado a esa señal, y W es la suma de pesos para ese candidato. Las señales se procesan una sola vez desde su resolución original (mesa de votación) y se agregan en paralelo a nivel de departamento, municipio y zona, sin mezclas entre niveles.

Banda de incertidumbre

Con base en Shirani-Mehr et al. (2018), cada proyección se reporta con una banda de incertidumbre calculada como:

FÓRMULA

$$\sigma(c, t) = \sqrt{(\sigma_{\text{muestral}}^2 + \sigma_{\text{house}}^2)}$$

Donde σ_{muestral} se estima a partir del tamaño muestral efectivo y σ_{house} es una constante estimada a partir de la varianza histórica entre encuestadoras en Colombia, aproximadamente 2,5 puntos porcentuales.

Validación automática

Tres verificaciones automáticas corren al cargar la página. **Primero**, la suma de los porcentajes nacionales debe ser 100%, con tolerancia de medio punto por redondeo. **Segundo**, para cada territorio, la suma de las proyecciones ponderada por potencial electoral debe aproximar el porcentaje nacional dentro de la misma tolerancia. **Tercero**, ningún *bias* debe quedar fuera del rango [0,15; 3,50], ya que valores extremos suelen indicar errores en el mapeo de equivalencias.

INVARIANTE DEL MODELO

Los deslizadores del usuario pueden mover libremente la intención de voto, pero los tres chequeos garantizan que ningún escenario rompa la consistencia matemática: la suma siempre es 100%, la normalización siempre cierra y ningún territorio produce un multiplicador absurdo. Si alguno falla, la consola del simulador emite una advertencia y el analista sabe que debe revisar la tabla de equivalencias.

05

CAPÍTULO CINCO

Esquema de ponderación.

Seis perfiles de candidato con tablas explícitas de pesos por señal: directa, partidista o equivalente histórica.

Los pesos de las señales siguen un decaimiento exponencial por antigüedad, con un amplificador de 2,0x cuando el candidato participó directamente en el tarjetón de la elección considerada:

FÓRMULA

$$w_{\text{señal}} = \exp(-\lambda \cdot \text{años_desde_2026}) \times \text{directness}$$

Con $\lambda = 0,15$ y $\text{directness} \in \{1,0; 2,0\}$. Tras normalizar para que la suma de pesos sea uno por candidato, los valores resultantes se presentan en las seis tablas siguientes, agrupados según el perfil del candidato.

6

Perfiles distintos.

Un esquema de pesos por tipo de trayectoria: consulta 2025, consulta 2026, ex-verde con historial propio, outsider con movimiento nuevo, ex-verde con consulta pero sin estructura, y residuales < 2%.

El perfil se determina por dos criterios: si el candidato participó con su nombre en una consulta interpartidista reciente (2025 o 2026) y la naturaleza del respaldo partidista (trayectoria larga, partido nuevo o residualidad). Los seis perfiles son: Iván Cepeda (consulta 2025); Paloma Valencia y Roy Barreras (consulta 2026 propia); Sergio Fajardo (ex-Alianza Verde con trayectoria propia); Claudia López (ex-Alianza Verde con consulta 2026 pero estructura fragmentada); Abelardo de la Espriella (*outsider* con movimiento nuevo); y candidatos residuales con intención inferior al tres por ciento.



Iván Cepeda

PACTO HISTÓRICO · CONSULTA 2025 GANADA CON SU NOMBRE

SEÑAL	TIPO	PESO
Consulta 2025 Pacto Histórico (nombre propio)	DIRECTA	 0,38
Senado 2026 Pacto Histórico	PARTIDO	 0,18
Cámara 2026 Pacto Histórico	PARTIDO	 0,10
Presidencial 2022 (Gustavo Petro)	EQUIVALENTE	 0,17
Presidencial 2018 (Gustavo Petro)	EQUIVALENTE	 0,10
Presidencial 2014 (Clara López únicamente)	EQUIVALENTE	 0,05
Presidencial 2010 (Petro + Mockus)	EQUIVALENTE	 0,02

Nota. Para 2014 se considera únicamente a Clara López como equivalente, excluyendo a Enrique Peñalosa por tratarse de una opción liberal de centro-derecha sin afinidad programática con el Pacto Histórico actual.



Consulta 2026 propia

PALOMA VALENCIA (CENTRO DEMOCRÁTICO) & ROY BARRERAS (FUERZA AMPLIA)

SEÑAL	TIPO	PESO
Consulta 2026 con nombre propio	DIRECTA	 0,40
Senado 2026 (partido o movimiento)	PARTIDO	 0,18
Cámara 2026 (partido o movimiento)	PARTIDO	 0,10
Presidencial 2022 (equivalente)	EQUIVALENTE	 0,18
Presidencial 2018 (equivalente)	EQUIVALENTE	 0,08
Presidencial 2014 (equivalente)	EQUIVALENTE	 0,04
Presidencial 2010 (equivalente)	EQUIVALENTE	 0,02

Nota. Aplica a Paloma Valencia (consulta “La Gran Consulta por Colombia”) y Roy Barreras (consulta “Frente por la Vida”). Ambos cuentan con estructura partidista consolidada en 2026.



Sergio Fajardo
 DIGNIDAD Y COMPROMISO · EX-ALIANZA VERDE CON DOS CANDIDATURAS PREVIAS

SEÑAL	TIPO	PESO
Presidencial 2022 (Fajardo con nombre propio)	DIRECTA	0,30
Presidencial 2018 (Fajardo con nombre propio)	DIRECTA	0,25
Senado 2026 Dignidad y Compromiso	PARTIDO	0,15
Senado 2026 Alianza Verde (fracción independiente)	PARTIDO	0,10
Cámara 2026 (mismos partidos)	PARTIDO	0,08
Presidencial 2014 (Peñalosa + Ramírez + Mockus)	EQUIVALENTE	0,07
Presidencial 2010 (Mockus)	EQUIVALENTE	0,05

Nota. Fajardo cuenta con dos observaciones directas, por lo que el peso en históricos propios es alto. La señal de Alianza Verde se pondera parcialmente porque el partido está fragmentado entre pro-petristas e independientes; sólo la fracción independiente es relevante.



Claudia López
 INDEPENDIENTE · EX-ALIANZA VERDE CON CONSULTA 2026 PROPIA

SEÑAL	TIPO	PESO
Consulta 2026 “Soluciones” con nombre propio	DIRECTA	0,35
Senado 2026 Alianza Verde (fracción independiente)	PARTIDO	0,10
Senado 2026 movimiento propio	PARTIDO	0,15
Cámara 2026 (mismos partidos)	PARTIDO	0,10
Presidencial 2022 (Fajardo equivalente)	EQUIVALENTE	0,18
Presidencial 2018 (Fajardo equivalente)	EQUIVALENTE	0,08
Presidencial 2014 (Peñalosa + Ramírez)	EQUIVALENTE	0,04

Nota. Aunque participó en consulta 2026 propia, su estructura partidista es menos consolidada que la de Valencia o Barreras. Comparte con Fajardo la asignación parcial de Alianza Verde en su fracción independiente.



Abelardo de la Espriella

MOV. SALVACIÓN NACIONAL · OUTSIDER SIN TRAYECTORIA PREVIA

SEÑAL	TIPO	PESO
Senado 2026 Movimiento de Salvación Nacional	PARTIDO	0,30
Cámara 2026 Movimiento de Salvación Nacional	PARTIDO	0,15
Presidencial 2022 (Fico + Rodolfo)	EQUIVALENTE	0,25
Presidencial 2018 (Iván Duque)	EQUIVALENTE	0,15
Presidencial 2014 (Óscar Iván Zuluaga)	EQUIVALENTE	0,10
Presidencial 2010 (Juan Manuel Santos)	EQUIVALENTE	0,05

Nota. Sin consulta 2026 propia. La señal dominante es su partido al Congreso. La combinación de Fico y Rodolfo en 2022 reconoce que su electorado potencial combina la derecha tradicional con el voto anti-*establishment*.



Candidatos residuales

MURILLO · LIZCANO · CAICEDO · URIBE LONDOÑO · BOTERO · LÓPEZ · MACOLLINS — < 2%

SEÑAL	TIPO	PESO
Senado 2026 partido propio	PARTIDO	0,40
Cámara 2026 partido propio	PARTIDO	0,20
Presidencial 2022 (equivalente)	EQUIVALENTE	0,20
Presidencial 2018 (equivalente)	EQUIVALENTE	0,12
Presidencial 2014 (equivalente)	EQUIVALENTE	0,05
Presidencial 2010 (equivalente)	EQUIVALENTE	0,03

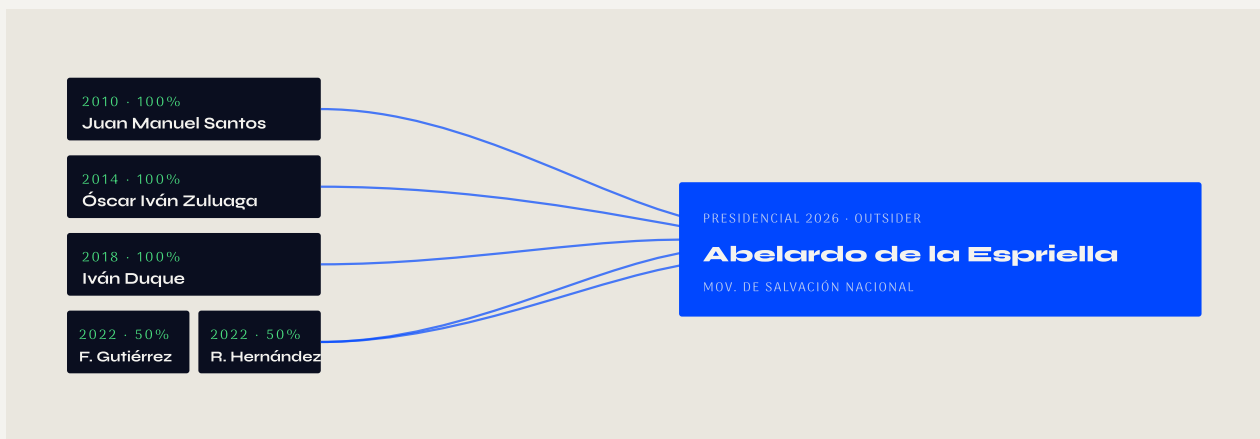
Nota. Lizcano tiene fuerza en el Eje Cafetero (Caldas, Risaralda, Quindío); Murillo en Chocó; Caicedo con Fuerza Ciudadana en Magdalena y el Caribe; Miguel Uribe Londoño —padre del senador Miguel Uribe Turbay, asesinado en 2025, quien lleva una bandera propia en homenaje a su hijo— concentra apoyo en el bloque uribista tradicional.

SUBSECCIÓN 05.7

Mapeo de equivalencias.

Cómo se conecta un candidato 2026 con los candidatos históricos que mejor aproximan su huella territorial.

Cada candidato 2026 se asocia a uno o varios candidatos de cada año previo mediante pesos de asignación. Los pesos reflejan proximidad ideológica y continuidad orgánica del aparato partidista. El mapeo completo se mantiene en una tabla declarativa, fácilmente editable por el analista sin modificar la lógica del modelo.



CRITERIOS DE MAPEO

Para Cepeda, la continuidad con Petro es directa en 2018 y 2022; en 2014 se toma únicamente a Clara López (no Peñalosa) por motivos programáticos; en 2010 se combinan Petro y Mockus como proxies de la coalición progresista-ambientalista. Para De la Espriella, la combinación Gutiérrez + Hernández en 2022 reconoce que su electorado potencial combina la derecha tradicional con el voto anti-*establishment*.

VALIDACIÓN CUALITATIVA

En ausencia de back-testing completo, la validación del modelo se apoya en tres criterios cualitativos: **consistencia matemática** (la suma ponderada por potencial reproduce el porcentaje nacional); **plausibilidad territorial** (los departamentos, municipios y zonas estratégicos aparecen correctamente coloreados); y **coherencia** con los análisis de expertos en política colombiana.

06

CAPÍTULO SEIS

Procesamiento y calibración.

De los archivos consolidados de la Registraduría a los agregados jerárquicos que alimentan el simulador en tiempo real.

ETAPA 01

Entradas

Archivos oficiales de la Registraduría en formato Gran Consolidado Seccional: cada fila es una mesa electoral con su conteo por candidato.

ETAPA 02

Streaming

Lectura en modo *streaming* para evitar cargar en memoria los archivos de mayor tamaño (del orden de 100 MB en la elección de 2022).

ETAPA 03

Agregación

Por cada fila: normalización del nombre del candidato y agregación simultánea en cuatro niveles (nacional, depto, municipio y puesto de votación).

ETAPA 04

Publicación

Agregados servidos como archivos de sólo lectura públicos; el simulador los descarga en el navegador y calcula el *bias* en vivo.

Cobertura por nivel jerárquico

La fragmentación por nivel permite al cliente cargar únicamente lo que necesita: un análisis nacional descarga pocos kilobytes; un drill-down a Antioquia añade el archivo municipal del departamento; un drill-down a una localidad de Bogotá reconstruye agregados zonales a partir del archivo de puestos correspondiente. Los códigos especiales —voto en blanco, nulos y no marcados— se contabilizan aparte y no cuentan para el denominador de votos válidos.

LATENCIA OBJETIVO

El cálculo del *bias* y la proyección corren enteramente en el navegador, con una latencia inferior a **100 ms** por actualización de los deslizadores, incluida la descarga diferencial de capas. Tres verificaciones automáticas garantizan que los resultados no se desvíen de sus invariantes matemáticas.

07

CAPÍTULO SIETE

Limitaciones.

El modelo es una herramienta analítica, no un pronóstico. Tres restricciones merecen ser explicitadas con honestidad.

1

Invariancia del bias en el tiempo

El modelo proporcional multiplicativo asume que el *bias* regional es invariante, lo cual es problemático para *outsiders* como De la Espriella —sin datos históricos directos— o ante realineamientos estructurales como el que podría activar la transición pospetrista. El modelo podría errar en la dirección y magnitud del cambio territorial.

2

Subjetividad del mapeo de equivalencias

Asignar a Cepeda con Petro (2018 y 2022) es relativamente limpio; asignar a De la Espriella con Duque-Zuluaga-Santos requiere juicios que otros analistas podrían matizar. Para mitigar esta sensibilidad hacemos público el mapeo completo y documentamos los criterios, de modo que el usuario pueda evaluar hasta qué punto aceptar las equivalencias propuestas.

3

House effect estructural de las encuestas

Las encuestas subyacentes tienen sesgos específicos por firma (Shirani-Mehr et al., 2018). El modelo reporta banda de incertidumbre basada en varianza histórica, pero no corrige sesgos específicos de una encuestadora determinada, lo que podría sobrevalorar o subvalorar a un candidato según el *mix* de firmas incluidas en el agregador.

USO RESPONSABLE

El simulador es una herramienta de exploración, no un oráculo. La interpretación de sus salidas requiere del juicio del analista y debe acompañarse de otras fuentes cualitativas —reportería territorial, conocimiento local, historiales de candidatos— para construir una visión completa de cada contienda. Su propósito es ampliar el repertorio del análisis, no sustituirlo.

08

CAPÍTULO OCHO

Por qué ricardoruiz.co.

Una plataforma electoral independiente diseñada para el ciclo completo —precampaña, consultas, Congreso, primera vuelta, segunda vuelta— con la misma rigurosidad metodológica.

1.122

MUNICIPIOS
PROYECTADOS

33

DEPARTAMENTOS +
CIRCUNSCRIPCIONES

4

NIVELES
JERÁRQUICOS

<100ms

LATENCIA
POR SIMULACIÓN

La coyuntura electoral colombiana produce volúmenes enormes de datos y pocas herramientas independientes para interpretarlos con estándares académicos. **ricardoruiz.co** nace para cerrar esa brecha: combina el procesamiento serio de los archivos oficiales de la Registraduría con una experiencia interactiva que funciona en cualquier navegador, sin instalación, sin suscripciones obligatorias y sin filtros editoriales.

CINCO DIFERENCIADORES CONCRETOS

Lo que hace distinta esta plataforma.

Cinco principios operativos que, juntos, componen una propuesta difícil de encontrar en otras herramientas electorales en Colombia.



Transparencia radical

Todas las fórmulas, pesos, mapeos de equivalencias y datos de entrada están documentados y pueden ser replicados. No existe ninguna “caja negra” entre lo que el analista ve y lo que el modelo calcula.



Cobertura territorial completa

El simulador proyecta resultados a nivel departamental, municipal y zonal (localidades y comunas de las ciudades capitales) con el mismo formalismo y las mismas señales históricas, sin perder consistencia entre niveles.



Interactividad en vivo

El analista puede mover deslizadores y ver la reconfiguración del mapa en tiempo real. Lo que en medios tradicionales aparece como un gráfico estático se convierte acá en un *sandbox* para explorar escenarios contrafactuales.



Base empírica verificable

Los parámetros regionales se calibran con datos observados —presidenciales 2010 a 2022, consultas 2025 y 2026, Senado y Cámara 2026— no con juicios subjetivos del analista ni con supuestos de “uniformidad” territorial imposibles.



Independencia editorial

Ninguna firma encuestadora, partido político o medio de comunicación financia ni interviene en la metodología. Los resultados responden únicamente a la lógica documentada en este papel.

09

CAPÍTULO NUEVE

Casos de uso.

Cuatro audiencias, cuatro maneras de apropiarse de la plataforma.

01 · MEDIOS

Periodismo político

Construir notas con datos replicables

Explorar el mapa municipal y zonal para ilustrar dónde pesa cada candidato, descargar proyecciones por territorio y usar las bandas de incertidumbre para evitar titulares que sobreinterpreten una encuesta individual.

02 · ESTRATEGIA

Análisis y consultoría

Evaluar estrategias territoriales

Simular escenarios contrafactuales (“¿qué pasa si Cepeda sube 5 puntos nacionales?”) y ver el efecto diferencial por departamento, municipio y comuna. Diseñar campañas con presupuesto focalizado donde el retorno marginal es mayor.

03 · INVESTIGACIÓN

Academia

Replicar, auditar y extender

El esquema de pesos, las equivalencias y las señales son documentables en clase o en *papers*. Las agregaciones están disponibles en formatos abiertos y el código fuente del simulador es inspeccionable desde el navegador.

04 · CIUDADANÍA

Público general

Entender la contienda con criterios claros

Cualquier elector puede abrir el simulador sin conocimientos técnicos y entender por qué un candidato es fuerte en su municipio, qué tanto depende del voto urbano vs. rural y qué significa una banda de incertidumbre de $\pm 2,5$ puntos.

UN PRINCIPIO DE DISEÑO

La plataforma está pensada para que la misma información sirva a audiencias muy distintas. Un editor de mesa, un estratega de campaña y un estudiante de ciencia política no necesitan herramientas diferentes: necesitan la misma información con niveles de profundidad distintos. Ese es el estándar con el que trabajamos.

10

CAPÍTULO DIEZ

Un ecosistema electoral completo.

El simulador presidencial es una de las piezas de un sistema más amplio que cubre todo el ciclo electoral 2026.

Escrutinio Senado 2026

02

Resultado oficial desagregado hasta la mesa, con asignación de curules por D'Hondt sobre circunscripción nacional e indígena, y modo *what if* para recalcular curules sobre cualquier territorio seleccionado.

Escrutinio Cámara 2026

03

Espejo del módulo de Senado para las circunscripciones departamentales, afro e indígenas, con las listas cerradas de cada partido y cálculo en vivo de la reconfiguración del Congreso.

Consultas presidenciales 2026

04

Resultados de las tres consultas de marzo —Gran Consulta por Colombia, Frente por la Vida y Consulta de Soluciones— con desagregación territorial y agregados útiles para la proyección de primera vuelta.

Descargas abiertas

05

Los agregados utilizados por las herramientas pueden descargarse en formatos estándar (JSON, Excel) para análisis propio, sin depender de APIs propietarias ni de suscripciones.

Análisis por partido y candidato

06

Fichas detalladas con históricos territoriales, evolución en el tiempo, comparativos entre candidatos y panel de congreso-candidato para entender el amarre de cada lista con su cabeza presidencial.

CÓMO ACCEDER

Todas las herramientas están disponibles en ricardoruiz.co. La navegación principal incluye el simulador de primera vuelta, los módulos de escrutinio de Senado y Cámara, las consultas y las descargas. No se requiere registro para consulta general; el acceso avanzado a descargas masivas y análisis comparativos se habilita bajo solicitud.

REFERENCIAS

Fuentes citadas.

Bibliografía académica, notas metodológicas de ponderadores y encuestas consultadas para la construcción del modelo.

AtlasIntel. (2026). Encuesta de intención de voto presidencial — Colombia, abril de 2026.

CNN Español. (2026, abril). Sondeos para la presidencia de Colombia 2026: panorama actualizado.

Focaldata. (2024). Why are all the election MRPs so different? Focaldata Bifocal Blog.

Gelman, A., Goel, S., Rothschild, D., & Shirani-Mehr, H. (2024). Grappling with uncertainty in forecasting the 2024 U.S. presidential election. *Harvard Data Science Review*, 6(4).

Gelman, A., & Little, T. C. (1997). Poststratification into many categories using hierarchical logistic regression. *Survey Methodology*, 23(2), 127–135.

Goplerud, M., Kuriwaki, S., Ratkovic, M., & Tingley, D. (2022). Structured priors for Bayesian regression: Shrinkage strategies for survey data. *Political Analysis*, 30(4), 581–601.

Guarumo & EcoAnalítica. (2026, marzo). Encuesta de intención de voto presidencial — Colombia, marzo de 2026.

Hanretty, C. (2021). An introduction to multilevel regression and post-stratification for estimating constituency opinion. *Political Studies Review*, 19(4), 630–645.

Hanretty, C. (2024, julio 4). Why is MRP so variable when UNS is so predictable? chrisanretty.co.uk.

La Silla Vacía. (2026a). Ponderador de encuestas presidenciales 2026.

La Silla Vacía. (2026b, enero). Ponderador electoral 2026: la foto de las presidenciales arrancando el año.

La Silla Vacía. (2026c, marzo 29). Nota técnica: ponderación de encuestas presidenciales 2026 [Versión Mar29].

Lauderdale, B. E., Bailey, D., Blumenau, J., & Rivers, D. (2020). Model-based pre-election polling for national and sub-national outcomes in the US and UK. *International Journal of Forecasting*, 36(2), 399–413.

Oraculus. (2024). Elección presidencial México 2024 — modelo multinomial bayesiano.

Pack, M. (2015, mayo 6). Uniform swing versus proportional swing: Which is best? Mark Pack.

Shirani-Mehr, H., Rothschild, D., Goel, S., & Gelman, A. (2018). Disentangling bias and variance in election polls. *Journal of the American Statistical Association*, 113(522), 607–614.

Silver, N. (2012). *The signal and the noise: Why so many predictions fail — but some don't*. Penguin Press.

Silver, N. (2024). Methodology of the Silver Bulletin election forecast.

YouGov. (2024). How the YouGov MRP model works: 2024 presidential and congressional elections polling methodology.

Explore el simulador en vivo.

La plataforma completa —simulador presidencial, escrutinio del Congreso, consultas y descargas— está disponible en ricardoruiz.co.

Ricardo Ruiz

Politólogo de la Universidad Nacional de Colombia, con maestría en Política Pública de la Universidad de los Andes.

reruizc@gmail.com