



Universidad de  
**San Andrés**

**Trabajo de Graduación**

Desempeño económico en el voto ¿Cuánto influye?

Caso de estudio: Argentina 2012 - 2019

**Alumno:** Valentina Olmedo

**Legajos:** 28166

**Mentor:** Diego Reynoso

Departamento de Economía

Licenciatura en Economía

Universidad de San Andrés

Victoria, Buenos Aires, diciembre 2020

## Índice

### **1. Introducción**

### **2. Marco teórico**

2.1 Corto plazo vs Largo plazo

2.2 Desempeño del gobierno

2.3 Voto económico

2.4 Sistemas electorales

2.5 Voto estratégico

### **3. Metodología | Base de datos**

3.1 Provincias

3.2 Variables económicas

3.3 Variables sociales

3.4 Construcción del índice de precios

### **4. Resultados**

4.1 Modelos MCO: Elecciones presidenciales

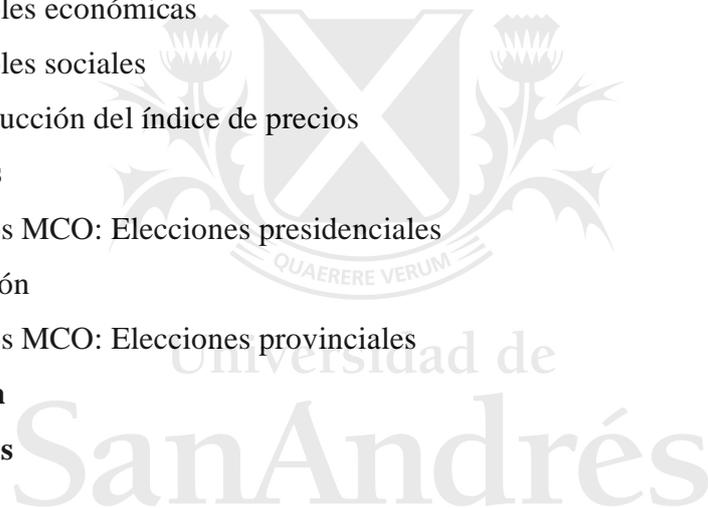
4.2 Discusión

4.3 Modelos MCO: Elecciones provinciales

### **5. Conclusión**

### **6. Referencias**

### **7. Anexo**



## 1. Introducción

El estudio de la economía en su origen siempre estuvo estrechamente ligado con la visión política. Gran parte de los economistas clásicos: Adam Smith, Robert Malthus y David Ricardo en reiterados trabajos se referían a este campo de estudio bajo el nombre de economía política. Aunque en la modernidad se suele denominar a ambos campos de estudio como objetos separados, creemos que cuando se observa los resultados electorales en Argentina son dos caras de una misma moneda.

A propósito, cuando hablamos de elecciones en Argentina, está de más decir que existen múltiples campos que analizan los resultados obtenidos. Por lo cual, dependiendo en el campo que uno se enfoque, oscilarán las diversas explicaciones posibles. Este trabajo estará orientado desde la perspectiva económica, política y social, ya que entendemos que éste enfoque bajo el contexto de debates presidenciales es uno de los ejes centrales en el discurso de cada candidato.

Debido a que entendemos a los debates como una fuente de posibles soluciones a la situación corriente del país en ese momento, también podemos intuir al motivo que desencadena e impulsa estos debates: el desempeño económico y la gestión de esta en los años previos a elecciones. Suponemos que los resultados del desempeño económico es lo que tiene mayor impacto en el bienestar de la población a la hora de tomar una decisión. Sabemos que los individuos tienen sus propias voluntades individuales y estas son impredecibles, es por eso por lo que este trabajo no intentará predecir ningún tipo los resultados electivos, sino que buscará entender el grado de correlación que tienen algunas variables económicas, sociales y políticas en la distribución de los votos electivos obtenidos en 2015 y 2019 a nivel provincial.

Esta investigación escogerá a los dos candidatos que obtienen mayor cantidad de votos, ya que entendemos por la historia electiva de Argentina, que siempre las elecciones están representadas por el conflicto entre dos candidatos o partidos, siendo la minoría de votos el resto de los postulantes, *i.e* que se aprecia un sistema bipartidista donde solo los dos partidos más grandes son los que cuentan con posibilidades reales al momento de las elecciones. Se mantendrá cada postulación bajo los términos de oficialismo y oposición según sea el resultado obtenido en cada uno de los años. Esto es a modo de objetivar las orientaciones políticas y guiarnos con el margen porcentual entre estos, que en resumen es lo que define un

ganador y un perdedor. Ya habiendo dado alusión a la variable dependiente, la hipótesis que esperamos encontrar validar en este trabajo es que cuanto mayor sean los rendimientos económicos y sociales de cada región, mayor sería el margen porcentual de votos entre los candidatos.

Contemplando el hecho de que los datos oficiales de cada provincia no siempre están disponibles o difícilmente se puede contar con ellos, se ha restringido esta investigación a solo 12 provincias y la capital del país: Mendoza, San Juan, Córdoba, Río Negro, Chubut, Santa Fe, Buenos Aires, La Rioja, Tucumán, Entre Ríos, Jujuy, Neuquén y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. No está de más decir que, al realizar este estudio a nivel provincial, no estaremos teniendo en cuenta algunas de las tradiciones particularidades de cada provincia como el rol de la religión entre otros.

Se comenzará con un marco teórico que definirá las bases sólidas del tipo de investigación, el modelo, su intuición y explicación. También se introducirá algunos conceptos básicos tanto políticos como económicos para dar mejor luz al sector metodológico. Y siguiendo con esta penúltima sección, se verá todo el procedimiento en detalle que llevó hacer posible la construcción de un modelo estadístico como la base de datos, el índice de precios; y luego en resultados podremos analizar las correlaciones entre las tasas de crecimiento de las variables explicativas económicas, sociales y políticas tradicionales con el margen. Por último, se debatirá los resultados obtenidos y entender el detrás de la investigación, proponiendo mejoras y abriendo esta investigación a modo de debate.

## **2. Marco Teórico**

En esta sección discutiremos algunos conceptos y teorías clásicas que nos ayudarán a establecer bases sólidas con el objetivo de orientar la investigación. Gran parte de esta sección se basó en el *The Routledge Handbook of Elections, Voting Behavior and Public Opinion* de Justin Fisher, Edward Fieldhouse, Mark Franklin, Rachel Gibson, Marta Cantijoch y Christopher Wleizien, ya que se especializa en el comportamiento electoral, el comportamiento del voto y los factores claves que conllevan poder investigarlo. Esto nos abrirá un abanico de ideas para darle comienzo a la investigación y construcción del modelo.

## **2.1 Corto plazo vs. largo plazo**

Una de las principales preguntas al emprender un tipo de investigación de esta índole es: ¿Se debería realizar dicho estudio a corto plazo o a largo plazo? Muchas veces es difícil determinarlo objetivamente, por este motivo se utilizó el libro, anteriormente mencionado, para poder orientar y asentar las primeras preguntas que surgen a la hora de emprender. El cual explica los factores que hay que tener en cuenta para poder definir la magnitud de la investigación. Esto fue una gran discusión, ya que al tomar como estudio el período entre dos elecciones como el tiempo total de medición y observación de las variables, Fisher, Fieldhouse, Franklin, Gibson, Cantijoch y Wleizien (2017) indicaron que este estudio es a corto plazo. Por lo cual, se evaluará el comportamiento del voto a corto plazo definiéndolo a través del desempeño del gobierno que ocupa en ese tiempo su mandato, a través del voto económico y el voto estratégico. Estos principales factores serán desarrollados a lo largo de esta sección. Se entiende que lo correcto sería indicar que nuestro estudio es a corto plazo, y que en caso de que fuese a largo plazo estaríamos tomando otros factores explicativos como la distribución de las clases sociales, la democracia, debates y controversias entre otras.

## **2.2 Desempeño del gobierno**

Entendemos al desempeño de un gobierno como el principal determinante de la gestión de la economía, diseño y evaluación de políticas públicas sociales. De esta depende, el crecimiento en términos económicos, institucionales y bienestar de la sociedad. Se considera un buen desempeño de gobierno, cuando se observa rendimientos crecientes en estos factores (Winchester, 2016).

El estudio del desempeño de un gobierno se presta para múltiples interpretaciones, muchos campos lo analizan y llegan a distintas conclusiones y aun así todas tienen igual relevancia. Como el libro nos indica, en primer lugar, con las condiciones iniciales de este trabajo, lo correcto es seguir una investigación a corto plazo, también nos da lugar a los factores principales que debemos tomar en cuenta bajo este período. El primero, es el desempeño del gobierno, ya que este es un determinante que acompaña durante todo el tiempo de medición, y no solo eso, sino que a fin de cuentas se lo puede desglosar en distintas variables económicas y sociales para permitirnos interpretar como oscilaron a lo largo de los años. Esto es porque el rendimiento de estas variables durante los períodos observados nos detallará las

fluctuaciones, cambios y rendimientos que se lograron obtener a raíz de la administración de un gobierno en particular.

## **2.3 Voto económico**

### ***Reward-punishment model***

Uno de los modelos más importantes de voto económico es este. De acuerdo con Downs (1957) y Key (1968), este modelo asume que las personas que evalúan las condiciones económicas obtienen un mejor voto y entonces van a recompensar al candidato gobernador o partido con su voto. En cambio, las personas que juzgan estas condiciones sosteniendo que han empeorado, van a votar al oponente castigando al candidato gobernador o partido en ejercicio.

Según Clarke (1992) el modelo *reward-punishment* requiere de al menos tres supuestos. El primer supuesto es que el votante elige optimizando la estrategia de recompensa para un partido gobernante que impulsa condiciones económicas favorables, y, castiga al partido que se aleja de tales condiciones. El segundo supuesto se funda en que los votantes tienen juicios retrospectivos, estos se basan en el desempeño económico del partido o líder tanto en el pasado lejano como inmediato y también se centran en su estatus económico durante el período de tiempo que un partido estuvo en ejercicio. Este supuesto es sensato, ya que el desempeño económico es de público saber, es decir, *se conoce*, y es más confiable que lo que requiere predicciones. Por último, el tercer supuesto se basa en que las personas le adjudican responsabilidad al partido en ejercicio a las circunstancias económicas del país como también los responsabilizan de sus propias circunstancias económicas. En el momento que derivan esta responsabilidad al partido, hay dos escenarios posibles: le dan crédito por mejorar las circunstancias o los culpan por empeorarlas.

### **Intenciones de voto y elecciones de voto**

Las investigaciones sobre voto económico suelen categorizar a sus variables explicativas e independientes en dos tipos: *intenciones del voto* y *elecciones de voto*. El primero es de tipo económico objetivo, que involucra indicadores tales como el empleo, inflación, inversión o tasas de crecimiento basados en datos gubernamentales u otros datos estadísticos. Fisher, Fieldhouse, Franklin, Gibson, Cantijoch y Wleizien (2017) argumentan junto a otros autores

—tales como Kramer (1983), Hibbs (1987), Fair (1978)— que estos indicadores al ser objetivos son impulsores claves ya que juegan un papel importante en el voto de la gente y en las decisiones de identificación con otros partidos. Sin embargo, y como también se señaló anteriormente, este tipo de variables no tienden a explicar sobre cómo los votantes eligen, es decir, no nos dicen nada de cómo los votantes piensan y mucho menos cómo actúan respecto al desempeño económico del país. El segundo, se refiere al tipo económico subjetivo, usualmente este tipo de variables se dan a través de encuestas a la población sobre la economía en general o sobre la inflación entre otros. Esta variable intenta medir una evaluación subjetiva de la economía: si ha mejorado, empeorado o no ha cambiado en los últimos años.

Es interesante poder entender estos dos tipos de categorías ya que el modelo que se construirá más adelante va a estar creado por variables explicativas de tipo I, siendo estas variables económicas y sociales basadas en tasas de crecimiento durante dos períodos consecutivos (2012-2015, 2016-2019). No va a haber ninguna de tipo II, ya que nuestro objetivo es interpretar que rol (correlación) juega cada una de estas variables en la distribución de los votos entre oficialismo y oposición.

### **Modelos de voto económico**

Hasta la actualidad gran parte de los modelos económicos se han basado en métodos de observación. Muchos de estos modelos utilizan datos a nivel agregado o individual y múltiples modelos estadísticos. Típicamente son de una ecuación y se estima los parámetros por mínimo cuadrado ordinario (MCO) o utilizan técnicas de máxima verosimilitud. Kramer (1971, 1983) defendió el uso de datos a nivel agregado como individual para este tipo de modelos. El autor realizó muchos estudios durante el resurgimiento de la economía política. Por su parte, Fair (1978) realizó numerosos estudios con modelos de estas características sobre elecciones nacionales o también de intenciones de voto medida por encuestas mensuales de opinión pública. Estas estimaciones y estudios se dieron cuenta que los resultados hablaban poco de la psicología que sustenta al partido de votantes, o de la forma en que los votantes se orientan al votar: retrospectiva o prospectivamente. Con el tiempo, mucho de los estudios tales como Campbell (1960) han demostrado que las actitudes de los líderes de los partidos son variables explicativas importantes en algunos sistemas políticos, y que en el principio de estos estudios estuvieron ausente. O también, una recomendación es

que cuando se utilizan series de tiempo, es importante considerar si es necesario un patrón tradicionalista de un grupo de votantes a la hora de elegir, es decir, poder observar un patrón que se repitió en el pasado de un partido que obtuvo muchas victorias en las elecciones y muchos años en el poder.

## 2.4 Sistemas electorales

### El teorema del voto mediano

Este teorema supone que cada votante puede ser clasificado por su posición en alguna escala. Esto podría ser de izquierda o derecha, pero también podría ser una posición respecto a cualquier otra cosa. Por ejemplo, las personas que hinchan por Boca, podemos suponer que la mayoría odia a River, y así viceversa. Un hincha de Boca, le gusta menos equipos de futbol y lo mismo sucede con el hincha de River. Si a una persona no le gusta ninguno, le va a gustar menos el futbol cuanto más se aleje de su favorito hacia Boca o River. Los términos técnicos para esta condición según Black (1958) son *unidimensional* y *un único pico*. Cuando la opinión es unidimensional y de un solo pico con una buena regla de votación, la opción favorita del votante le ganará a todos los otros. El votante medio es el que tiene exactamente tantos votantes a su izquierda como derecha.

### 2.5 Voto estratégico

El voto estratégico tiene que ver, según Cohen y Tsftati (2009), con la información que reciben los votantes respecto a las oportunidades reales que tienen los diferentes partidos. Esta información que reciben los votantes puede ser a través de medios comunicación, charlas informales, percepciones entre otras y ahí es como se desencadena la intención de votar estratégicamente, es decir, votar por un partido al que favorecen menos que su opción más preferida. En otras palabras, este voto se da cuando se cree que los medios de comunicación están persuadiendo a los votantes para cambiar su voto, por lo que se es más necesario cambiar el voto de uno para ajustarse y así contrarrestar los efectos de los medios en otros. Hay muchos trabajos sobre este tipo de comportamiento en el voto, por ejemplo, el de Iaryczower Spiller y Tommasi (2002) que asumen que el teorema del votante mediano se sostiene para poder explicar este comportamiento estratégico en las elecciones a través de

ciertos acontecimientos que acompañaban el entorno. Este caso fue estudiado para las elecciones presidenciales de Argentina de 1989.

Myatt (2007) analiza las elecciones que requieren que parte de los votantes tengan que votar estratégicamente. Parte del caso es cuando hay solo dos candidatos, uno recibe la mayor cantidad de votos y por consiguiente no hay premios para el que obtiene el segundo lugar. Diciendo esto, en un caso con dos candidatos, la decisión de un votante es simple: cada uno vota a su favorito.

No obstante, cuando hay tres o más candidatos, las elecciones son vulnerables a la votación estratégica. Si se espera que el candidato favorito de un votante tenga un mal desempeño, entonces un votante perfectamente podría cambiar hacia uno de los líderes percibidos con la esperanza de que pueda ejercer mayor influencia en el resultado de las elecciones. Sin embargo, Myatt (2007) analiza un caso particular: las elecciones de Senado de Nueva York en 1970. Este caso es un clásico, ya que cuenta que en estas elecciones había tres candidatos distintos: dos liberales, Richard L. Ottinger y Charles E. Goodwell que compitieron contra el conservador James R. Buckley. En este caso está claro que los votantes conservadores votaron a Buckley. Arreglando el voto conservador, los liberales enfrentaron un dilema ya que corrían el riesgo de generar una escisión. La elección implicó una coordinación limitada sobre el voto liberal, si bien es una votación estratégica tal vez tanto a Goodell como Ottinger no fue suficiente para evitar a Buckley ganar las elecciones. Este problema que enfrentan los votantes liberales es calificado como un juego de votación, ya que hay una mayoría cualificada que debe coordinar detrás de uno de los candidatos liberales para evitar un resultado de *status quo* (victoria para Buckley).

Si bien estos votantes que resisten al *status quo* tienen preferencias distintas, necesitan coordinar una mayoría cualificada para impedir la victoria de Buckley. Por lo tanto, si estos quieren llegar a una mayoría, algunos de los votantes liberales van a necesitar votar estratégicamente, cambiando a su segunda opción para no caer en el *status quo*.

### **3. Metodología y Base de datos**

La base de datos se construyó a partir de los datos oficiales publicados por el Ministerio de Economía, INDEC<sup>1</sup>, CREA<sup>2</sup>, Ministerio de Seguridad, Ministerio de Hacienda y Finanzas, Justicia Nacional Electoral, entre otras. Diciendo esto, en las referencias se encontrará en forma detallada las fuentes que hicieron posible la construcción de esta base de datos.

Para comenzar, esta investigación considera dos períodos de cuatros años cada uno, es decir, evalúa dos períodos de desempeños de gobierno. Indistintamente de su partido e ideología, la variable dependiente será la diferencia entre la cantidad porcentual de votos oficialistas menos la cantidad porcentual de votos de la oposición (*MargenI* de ahora en más). Entonces, como la variable dependiente capta 2 elecciones presidenciales (observaciones), el desempeño económico y social de las variables explicativas (cuatro años previos a cada elección) se midió con tasas acumuladas de crecimiento para así poder obtener el crecimiento acumulado hasta el año de las elecciones.

En cuanto a la configuración de la variable *MargenI*, se optó por utilizar únicamente los votos oficialistas y de oposición, dejando de lado la distribución de votos del resto de los candidatos postulados. Y, el total de votantes se configuro incluyendo todos los votos impugnados y nulos, con el propósito de objetivar y contabilizar la cantidad de votantes que hubo en cada elección.

Una aclaración no menor, es que todos los datos fueron extraídos originalmente en valores corrientes, por lo que antes de transformarlos en tasas acumuladas se creó un índice de precios que se verá en la sección 3.4.

En cuanto a la dimensión de los datos y al tener en cuenta que en este modelo combina los datos temporales bajo un período con una dimensión transversal, se utilizó datos de panel.

### 3.1 Provincias

Como se mencionó anteriormente, al comenzar la construcción de la base de datos nos encontramos con un límite que fue la falta de datos oficiales proporcionados por algunas de las provincias. Es por eso por lo que esta investigación se redujo a la presencia de 12 provincias y la capital del país,

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística y Censos

<sup>2</sup> Asociación sin fines de lucro.

Figura 1: Mapa



estas son: Mendoza, San Juan, Córdoba, Río Negro, Chubut, Santa Fe, Buenos Aires, La Rioja, Tucumán, Entre Ríos, Jujuy, Neuquén y la Ciudad de Buenos Aires; ver Figura I.

En cuanto a cómo se configuró en el modelo la presencia de estas provincias se optó por crear 12 variables dicotómicas, ya que la última estaría siendo observada en la constante. En los modelos de regresión lineal que se presentarán a continuación, se verán los coeficientes de las variables explicativas siendo estimados por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) de forma de realizar una regresión lineal simple con efectos fijos de cada provincia.

Nota: Elaboración propia

Todas las variables escogidas tienen una conexión tanto con la distribución de los recursos por parte de la nación, como de crecimiento provincial. Las variables explicativas fueron transformadas en tasas acumuladas de crecimiento, una con base en 2012 y la otra en 2016.

### **3.2 Variables económicas**

**Producto Bruto Geográfico (GBP):** Se incorporó esta variable a nivel provincial con el objetivo de medir en términos productivos cuanto (de)creció cada provincia durante los dos ciclos electivos. Esta variable determina la actividad económica de las unidades productivas en una jurisdicción particular, que en el conjunto total lo podemos intuir como el Producto Bruto Interno (PBI). Los datos para esta variable fueron proporcionados en gran parte por el Ministerio de Economía de la Nación y datos oficiales del Ministerio de Hacienda y Finanzas de cada una de las provincias.

**Transferencias discrecionales de Capital (TD\_K):** Esta variable muestra el presupuesto adicional que le otorga el Tesoro Nacional a cada provincia cada mes, y generalmente tiene mucho impacto en el presupuesto que maneja mensualmente cada provincia. Este presupuesto es de concepto de capital, destinado a ser utilizado gastos generados por proyectos de construcciones como colegios, hospitales, rutas entre otros. Los datos para esta variable fueron proporcionados en gran parte por el Ministerio de Economía de la Nación y Ministerio de Hacienda y Finanzas sección presupuestos de cada provincia.

**Transferencias discrecionales Corrientes (TD\_Cor):** Al igual que la anterior, cumple el mismo procedimiento (Nación – provincia), excepto que este presupuesto es para saldar gastos mensuales como sueldos de empleados públicos, ministerios, mantenimiento entre

otros. Los datos fueron proporcionados por el Ministerio de Economía de la Nación y Ministerio de Hacienda y Finanzas sección presupuestos de cada provincia.

Gasto social (Gasto\_social): CEPAL (2018) define al gasto público social como: “el volumen de recursos destinados a financiar políticas relacionadas con las siguientes seis funciones: 1) Protección social, 2) Educación, 3) Salud, 4) Vivienda y servicios comunitarios, 5) Actividades recreativas, cultura y religión, 6) Protección del medio ambiente”. La variable mide la distribución de gasto público social en la sociedad, *i.e* mide el bienestar social a raíz del gasto que realiza cada gobernador de cada provincia en la provincia. Datos proporcionados por el Ministerio de Economía de la Nación y Ministerio de Hacienda y Finanzas sección presupuestos y gasto de cada provincia.

### **3.3 Variables sociales y políticas**

Delitos (Delitos\_100mil): Esta variable se obtuvo para todas las provincias gracias a la base de datos de estadísticas criminales proporcionada por el Ministerio de Seguridad oficial. Esta variable mide la cantidad de delitos (homicidios dolorosos, robos, tentativas de robo y lesiones dolosas) cada 100 mil habitantes. Se calculó una tasa acumulada de crecimiento correspondientes a los dos ciclos electivos.

Concurrencia presidencial y gubernamental (Concurrencia\_gobvertical): Esta variable es una dicotómica que toma valores iguales a 1 cuando el partido ganador presidencial (oficialista) coincide con el partido ganador gubernamental de cada una de las provincias, y 0 cuando no coinciden.

Gano oficialismo a nivel provincial (Gano\_Oficialismo): Esta variable dicotómica toma valores 1 cuando en la elección provincial vuelve a ganar el oficialismo, es decir, el partido del gobernador ganador coincide con el partido que legislo un período antes; y toma valores cero, cuando no coincide con el partido anterior.

Reelección de gobernador (Reeleccion\_gob): Esta variable dicotómica toma valores 1 cuando se reelige al mismo gobernador en las elecciones internas, toma valor cero cuando gana otro.

### **3.4 Índice de precios**

Se utilizo el *Índice de Precios de Congreso 9 provincias* publicada por CREA<sup>3</sup> con base en diciembre de 2012 utilizada hasta diciembre 2016. Luego, se plasmó con la oficial publicada por el INDEC hasta diciembre 2019. Tabla I, muestra el índice plasmado con base diciembre2012=100.

Una vez que se obtuvo el índice final plasmado, se utilizó la siguiente fórmula de conversión de datos corrientes a datos constantes:

$$\text{Valor constante}_t = \left( \frac{\text{Valor corriente}_t}{\text{Índice de precios}_t} \right) \times 100 \text{ siendo } t = \{2012, \dots, 2019\}$$

Tabla I: Índice de precios

| Año           | IPC    |
|---------------|--------|
| Diciembre2012 | 100    |
| Diciembre2013 | 127.95 |
| Diciembre2014 | 177.20 |
| Diciembre2015 | 226.27 |
| Diciembre2016 | 318.40 |
| Diciembre2017 | 397.07 |
| Diciembre2018 | 585.65 |
| Diciembre2019 | 895.26 |

Tabla I.

Nota: Tabla elaborada a partir del IPC de Congreso 9 provincias proporcionado por CREA e INDEC.



Universidad de

San Andrés

#### 4. Resultados

La hipótesis que queremos demostrar en este trabajo es que a mayores rendimientos económicos y más decreciente es la delincuencia, mayor sería el margen de victoria. Si bien entendemos que existen otros factores tales como la religión, la tradición, el fanatismo con mayor influencia en la distribución de votos, nos centraremos en el desempeño económico.

En cuanto al modelo, suponemos que hay presencia de heterocedasticidad y es por esta misma razón por la que se optó por estimadores MCO, ya que son consistentes e insesgados. Si bien los estimadores lo son, los estimadores de la varianza y los errores estándar no. Estos

<sup>3</sup> Asociación civil sin fines de lucro.

errores se pueden ajustar para poder usar contrastes entre modelos estimando la varianza de los errores robustos y la varianza de los errores con clúster. Diciendo esto, nos vamos a la ecuación del modelo y los resultados.

#### 4.1 Modelo MCO: Elecciones presidenciales

El modelo estimado se puede representar por la siguiente ecuación lineal:

$$Margen_i = \beta_0 + \beta_1PBG_i + \beta_2TDK_i + \beta_3TDC_i + \beta_4Gasto_i + \beta_5Delitos_i + \sum_{i=1}^3 \beta_i X_i + \epsilon_i$$

donde *Margen* es la diferencia de votos entre el oficialismo y oposición (valor positivo) para la provincia *i*, *PBG* es la tasa acumulada del producto bruto geográfico, *TDK* es la tasa acumulada de las transferencias de capital, *TDC* es la tasa acumulada de transferencias corrientes, *Gasto* es la tasa acumulada del gasto público social que realiza el gobernador, *Delitos* es la tasa acumulada de delitos cada 100 mil habitantes y el término sumatoria considera las tres variables dicotómicas: reelección de gobernador, gana oficialismo, concurrencia de partido gobernador y presidente. Todas medidas para la provincia *i*.

En la Tabla II, se presenta los resultados del modelo anterior que fue estimado con errores robustos y errores clustreados a nivel provincia (varianza de White).

Tabla II: Resultados Modelos MCO  
Modelo 1: Elecciones presidenciales y Modelo 2: Elecciones provinciales

| VARIABLES | Modelo 1<br>Margen1          | Modelo 2<br>Margen2               |
|-----------|------------------------------|-----------------------------------|
| PBG       | 0.901<br>(1.819)<br>{2.626}  | -0.795***<br>(0.0616)<br>{0.0949} |
| TD_Cor    | -0.166<br>(0.940)<br>{1.356} | -0.277***<br>(0.0664)<br>{0.0969} |
| TD_K      | -0.627<br>(0.900)            | 0.0028<br>(0.1299)                |

|                         |         |          |
|-------------------------|---------|----------|
|                         | {1.299} | {0.1875} |
| Gasto social            | 1.026   | 0.698*** |
|                         | (2.050) | (0.0719) |
|                         | {2.958} | {0.109}  |
| Delitos                 | -0.494  | 0.100*   |
|                         | (1.342) | (0.0843) |
|                         | {1.937} | {0.123}  |
| Concurrencia_gobvertica | 0.105   | 0.0063   |
|                         | (0.119) | (0.0135) |
|                         | {0.172} | {0.0195} |
| Gano oficialismo        | 0.532   | 0.0376   |
|                         | (0.547) | (0.942)  |
|                         | {0.789} | {0.0376} |
| Reeleccion gobernador   | 0.0798  | -0.065   |
|                         | (0.569) | (0.6747) |
|                         | {0.821} | {0.9738} |
| Tradición               | -       | 0.132*   |
|                         | -       | (0.152)  |
|                         | -       | {0.154}  |
| Constante               | -0.107  | 0.0177   |
|                         | (0.233) | (0.138)  |
|                         | {0.335} | {0.215}  |
| Observaciones           | 26      | 26       |
| R- cuadrado             | 0.554   | 0.67     |

Nota: Tabla elaborada a partir de datos publicados por el Ministerio de Economía, Ministerio de Hacienda y Finanzas, Ministerio de Seguridad, INDEC, CREA, Cámara Electoral de la Nación, estadísticas criminales, entre otros. Errores robustos mostrados en el Modelo 1 en paréntesis y errores con agrupación por grupo mostrados en el Modelo 2 con corchetes. Hay tres grados de significatividad representados por la cantidad de asteriscos, siendo tres asteriscos una variable que muestra ser significativa a un 1%, dos asteriscos a un 5% y solo uno a un 10% (\*\*\*)  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ ).

Los primeros resultados del modelo 1 fueron desconcertantes, ya que ninguna de las variables explicativas mostro tener significatividad a un nivel de 1%, 5% y 10%. Lo que en primer lugar nos hace preguntarnos ¿Por qué? Claramente al entender que la variabilidad de estas variables explicativas no parece explicar en absoluto la variabilidad de la variable dependiente, deja muy poco para analizar.

Dejando esto de lado, podemos notar que gran parte de los valores de la varianza son elevados, esto indica que los residuos son grandes y se puede observar en gran medida en la tabla de los modelos (errores robustos mostrados en paréntesis y con clúster en corchete). Lo que quiere decir es que la estimación de los residuos también nos indica que la línea de regresión estimada se aleja mucho de los valores observados y, por lo tanto, la ecuación es poco representativa. El  $R^2$  del modelo es elevado, 55%, lo que también nos puede llegar a indicar la omisión, sesgo en los estimadores y *overfitting* por la cantidad de variables dentro del modelo. Y, por otro lado, las variables políticas dicotómicas podrían representar una correlación alta, es por eso por lo que se hizo la matriz de correlación (Tabla III en el Anexo) entre las tres variables y sorprendentemente no se demostró una alta correlación entre ellas (rango de los valores [-0,2132,0,3333]).

Con este resultado dado, proponemos dar pie a la próxima sección con el objetivo de debatir el problema del modelo inicial, sugerir mejoras y analizar los resultados del modelo 2.

#### **4.2 Debate**

Si bien el objetivo no es comparar los modelos con estimaciones de errores robustos o con clúster, estos resultados nos permiten interpretar que hay algo que no se está captando correctamente. Puede ser que al estar analizando las correlaciones de estos factores con las variaciones del margen de victoria en las elecciones presidenciales 2015 y 2019, estas variables son indirectamente influyentes en el margen. Esto es, si bien las variables se escogieron con el objetivo de captar toda intervención entre la nación con las provincias tales como las transferencias discrecionales, no parecería tener un impacto directo en el margen de victoria de las elecciones presidenciales. Entonces ¿qué factor intermediario está jugando un rol más importante en la explicación del modelo?

Con esto vamos a proponer esta sección a modo de debate. Fue un largo proceso el que conllevo analizar qué era lo que en verdad podía explicar estas variables o como se podía redireccionar el modelo. Si bien nuestra hipótesis inicial suponía que, a mayor crecimiento de las variables económicas y más decrecería la delincuencia, mayor sería el margen de victoria, entonces, si bien el presupuesto o las facilidades salen de la nación hacia las provincias ¿Quién es el intermediario? El gobernador. Por lo siguiente, por más de que la nación aumente la cantidad transferida a cada provincia, el administrador del gasto es el gobernador,

no el presidente. Por lo que esto nos generó mucha incertidumbre, ya que anteriormente estábamos analizando solo una cara de la misma moneda.

El modelo propuesto anterior, no es más que una mirada macro. Podemos decir que el presidente se hace cargo del desempeño de cada gobernador a nivel país, pero internamente es cada provincia la que elige su gobernador. En consecuencia, proponemos medir con las mismas variables el margen de victoria de gobernador de cada provincia en 2015 y 2019. Con esta mirada se dejaría de lado la mirada macro y sería más micro. Creemos que las variables seleccionadas deberían poder explicar la distribución del margen en los votos en las elecciones provinciales.

Para ello, utilizamos las elecciones provinciales de cada una de ellas y con el mismo criterio que antes, se escogió a los dos partidos con mayor cantidad de votos, categorizados como oficialismo (ganador) oposición (perdedor) para 2015 y 2019. La cantidad de votantes incluye los votos impugnados y anulados. Con la distribución de votos de cada partido se calculó un porcentaje sobre el total de votantes y se luego se hizo la diferencia de victoria entre ambos (porcentaje positivo). Entonces, vamos a analizar el modelo 2 estimando los errores robustos y clustereados a nivel provincia (varianza de White). Esto lo hacemos ya que creemos que las provincias al compartir el mismo marco político, económico entre otros debemos suponer que tienen alguna correlación interna. Es por eso, por lo que queremos evaluar en cada uno de los modelos la distribución de los errores para ver si se hay una diferencia significativa entre ambos.

Se incluyó una nueva variable: Tradición. Esta cuenta el porcentaje de los años que estuvo el peronismo en el poder de cada provincia desde el año 1996 hasta cada elección estudiada en este trabajo. El propósito es captar con esta variable cuanto influye la tradición política en cada provincia. Ya que suponemos que cuanto mayor tradicionalista sea una provincia, más grande será el margen de victoria, debido a que el voto será previsible.

En el anexo se encuentra los resultados del modelo 2 eliminando las variables que no fueron estadísticamente significativas a un 10%. Estas son las tres variables dicotómicas definidas en los modelos anteriores (Gano\_OF, Reelection\_gob y Concurrencia\_gobvertical) y también se eliminó la variable de transferencias discrecionales de capital por el mismo motivo.

#### **4.3 Modelos MCO: Elecciones provinciales**

El modelo estimado se puede representar por la siguiente ecuación lineal:

$$\text{Margen2}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{PBG}_i + \beta_2 \text{TDK}_i + \beta_3 \text{TDC}_i + \beta_4 \text{Gasto}_i + \beta_5 \text{Delitos}_i + \beta_6 \text{Tradición}_t + \sum_{i=1}^3 \beta_i X_i + \epsilon_i$$

donde *Margen2* es la diferencia de votos entre el oficialismo y oposición (valor positivo) para la provincia *i*, *PBG* es la tasa acumulada del producto bruto geográfico, *TDK* es la tasa acumulada de las transferencias de capital, *TDC* es la tasa acumulada de transferencias corrientes, *Gasto* es la tasa acumulada del gasto público social que realiza el gobernador, *Delitos* es la tasa acumulada de delitos cada 100 mil habitantes, *Tradición* es el porcentaje de años que el peronismo estuvo en el poder desde 1996 y el término sumatoria considera las tres variables dicotómicas: reelección de gobernador, gana oficialismo, concurrencia de partido gobernador y presidente. Todas medidas para la provincia *i*.

Seguendo la Tabla 1. El modelo 2 fue estimado con errores robustos y errores clustereados a nivel provincia. (Varianza de White).

Los resultados obtenidos nos muestran que la variabilidad del margen provincial es explicada en un 57% por la variabilidad de las variables explicativas. Lo que, si comparamos con él la tabla IV en la sección anexo, el R cuadrado baja a 36%. La mayoría de las variables muestran ser significativas a un 10% como mucho. Siendo el PBG, transferencias discrecionales corrientes y gasto social las más significativas del modelo.

Retomando nuestra hipótesis inicial, a mayores rendimientos económicos crecientes, más decrece la delincuencia y más tradicionalista es la provincia, mayor será el margen de votos, vamos a ir al por qué de esta suposición. Entendemos que cuando una provincia está en un período de crecimiento económico se debe gran parte al desempeño que hace el gobernador en su ejercicio. Éste cumple un rol administrativo muy importante, ya que tiene que distribuir los recursos escasos bajo su poder optimizando el bienestar de la sociedad en el que opera. Entonces, si esto sucede, y si además se logra facilitar normas que resguarden la seguridad de cada ciudadano, es decir, normas que avalen a la caída de la delincuencia, se logra en cierta medida aumentar el bienestar de la población la cual gobierna ¿Cómo esto se ve reflejado en las elecciones?

Si una provincia está bajo un contexto creciente a causa del buen desempeño de un gobernador, cuando lleguen las elecciones hay más adversidad al riesgo. Es decir, si hay bienestar, la necesidad de debates políticos para *mejorar* la situación corriente del país pasa a segundo plano, a causa de que las personas como individuos racionales van a tender a seguir por el mismo camino en el voto.

En cambio, si el desempeño del gobernador no es bueno, es decir, los rendimientos económicos son decrecientes y la delincuencia aumenta, suponemos que a la hora de votar la población va a ser menos adversa al riesgo, ya que va a optar por votar algo distinto, aumentando el margen entre ambos candidatos.

Diciendo esto y analizando los resultados obtenidos en el segundo modelo, podemos decir que parcialmente se cumple nuestro supuesto inicial. Si analizamos la correlación entre el gasto social con el margen de votos, podemos ver que su correlación dada es positiva y de igual forma coincide con la esperada. Entonces, si aumenta la tasa acumulada de gasto social en 1% aumenta el margen en un 0.69%. En cuanto a los delitos, su correlación con el margen es positiva, y si se aumenta la tasa de delitos en 1% aumenta en 0.10% el margen. Lo que es inesperado, ya que nuestro supuesto inicial mantenía que cuanto más bajaba la delincuencia, mayor sería el margen entre los candidatos. Este resultado nos permite pensar en los hechos delictivos que generan mucha repercusión en los medios de comunicación y que la población suele responsabilizar al gobernante en ejercicio. Entonces, podríamos pensar a la correlación de esta variable bajo el caso donde un hecho delictivo con mucho alcance en los medios genere un cambio de voto en las elecciones siguientes, haciendo que los votantes castiguen al gobernador votando a su opositor y por ende se reduce este margen de victoria. Está claro que este caso propuesto puede tal vez explicar al menos uno de los votos, sin embargo, nos sirve para entender la lógica que puede existir detrás de la correlación obtenida.

Si hablamos de la variable tradición, entendemos que una provincia más tradicionalista va a tener menos variación en el margen. Por lo cual, si vemos los resultados, vemos que por un año más del peronismo en el poder, el margen aumenta en un 0.13%. Por lo que esta variable exógena tiene un peso significativo a un 10%. Obviamente esta correlación es distinta por provincia.

En cuanto a las transferencias discrecionales corrientes, correlación negativa, *i.e* cuando aumenta en 1% la tasa de transferencias corrientes, el margen se reduce en un -0.27%. Esto podría significar que como este tipo de presupuesto está destinado a sueldos públicos,

mantenimiento de Estado, su aumento podría generar desaprobación por parte de la población e influir negativamente en el voto. Y en tanto el PBG, que tiene el mismo signo de correlación que las transferencias, si aumenta la tasa acumulada de PBG en 1%, el margen se reduce en un -0.79%. Esta variable es difícil poder otorgarle una razón a esta correlación que actúa por la contraria. La idea de este trabajo es abrir un debate del comportamiento de estas variables cuando no cumplen el supuesto principal. Si bien se mencionó anteriormente, hay muchas variables exógenas al modelo (inducidas en el término error) que probablemente contengan factores religiosos, tradicionalistas y fanatismo entre otras, que nos sesguen los resultados de las correlaciones obtenidos. Por este motivo, es que este trabajo intenta brindar en primera instancia una primera investigación que podría ser continuada en el futuro.

Por último, los errores robustos y errores con clúster no parecen tener cambios significativos entre ambas estimaciones de varianza. Si bien los de errores clúster son en pequeña medida más grandes que los errores robustos, significa que la varianza obtenida por agrupar las provincias dentro de un grupo no da indicios de la existencia de una correlación negativa dentro del grupo. Si hubiese sido menor la varianza en el modelo agrupado, entonces probablemente encontraríamos una correlación negativa dentro del grupo.

## **5. Conclusión**

En resumen, este trabajo comenzó intentando explicar el margen de elecciones presidenciales y se encontró con un obstáculo que dejó la investigación fuera del alcance. Sin embargo, fue una oportunidad para poder investigar lo que era inobservable a las salidas del modelo y, sin duda, sirvió para estudiarlo en profundidad. Entonces, se realizó la investigación desde una perspectiva macro a micro, ya que se entendía que por más de que la nación otorgue presupuesto adicional a las provincias, es el gobernador quien decide como utilizarlo. Este acto de distribución del gobernador tiene un efecto directo en el bienestar de la población, y las variables lo mostraron modelo 2.

La hipótesis inicial propuesta, se cumplió parcialmente debido a que pudimos analizar las correlaciones del gasto social y la tradición y su comportamiento fue el que esperábamos encontrar. Sin embargo, el PBG demostró un comportamiento contrario al propuesto y lo que este trabajo propone es que sin duda en el término error del modelo se contemplan variables de carácter influyente que son inobservables en un modelo de corto plazo.

A su vez, tanto las transferencias discrecionales corrientes como los delitos mostraron que al incrementar su valor reducen el margen electivo. Este fue un comportamiento contrario al esperado, pero creemos que un hecho delictivo con gran repercusión es capaz de hacer que el votante castigue al gobernador en ejercicio, votando al opositor. O también, el hecho de que aumenten los delitos puede generar desviación en los votos. Está claro que no es un efecto automático porque como vimos en el marco teórico en la votación estratégica, cuando hay solo un candidato conservador, el votante conservador lo va a seguir votando a él, sin pensar en desviar su voto. En cambio, los votantes más liberales ante un escenario más vulnerable económicamente, es más factible que entre los candidatos liberables tiende a mover su voto estratégicamente. Este escenario no está muy lejos de la realidad (viceversa también). Por otro lado, cuando evaluamos la correlación de las transferencias, analizamos uno de los tantos casos posibles, este fue que el incremento en gasto público genere descontento por parte de los votantes, que luego elegirían votar a otro candidato. Si bien, esto no es más que uno de tantos análisis sobre las correlaciones inesperadas, es importante poder entender la lógica de lo que generan las oscilaciones de estas variables en el voto.

Durante la elaboración del trabajo, fueron surgiendo algunas dudas y comportamientos que podrían ser interesantes estudiarlas en un futuro. Si bien se pudo hacer un modelo contando con al menos la mitad de las provincias, estaría bueno en el futuro intentar modelar de otra forma que pueda incluir la totalidad de las provincias y analizar cómo influye el comportamiento económico en el comportamiento electoral.

En el desarrollo de ambos modelos, siempre se mencionó que podrían existir variables tales como la religión, fanatismo y tradición particional que podrían tener gran influencia en el voto. Diciendo esto, sería interesantes poder analizarlas en un modelo a largo plazo, ya que es de público saber que argentina tiene mucha influencia por el catolicismo y peronismo. Por lo que es imposible poder ignorar al menos alguna de ellas, este fue el motivo por el que en el segundo modelo se buscó una variable explicativa que pueda captar parte de esta influencia política que al fin y al cabo resulto ser estadísticamente significativa en el modelo.

En conclusión, y si retomamos el supuesto inicial, se puede afirmar que existe una gran correlación con las principales variables económicas y sociales definidas en este trabajo y la distribución del margen de los votos. Es decir, podemos afirmar que cuando el gobernador decide destinar más fondos al gasto público social, se verá recompensado en la distribución de votos. Por otro lado, la tradición peronista en el poder es una variable que nos indica la

gran influencia que tienen las regiones tradicionalistas en la distribución del voto. Si bien este estudio es a corto plazo, la intención fue corroborar que existe tal dependencia económica social y tradicionalista en el voto. Y cerrando este análisis, este trabajo es un potencial punto de partida para una investigación futura a largo plazo del margen de votos.



Universidad de  
**San Andrés**

## 6. Referencias:

- Black, D. (1948) "On the Rationale of Group Decision-Making," *Journal of Political Economy*, vol. 56, no. 1, February, 23–34. DOI: <https://doi.org/10.1086/256633>
- Campbell, A., Converse, P. E., Miller, W. E. and Stokes, D. E. (1960) *The American Voter*, New York: John Wiley & Sons.
- Cohen, J., & Tsfati, Y. (2009). *The Influence of Presumed Media Influence on Strategic Voting. Communication Research*, 36(3), 359–378. DOI:10.1177/0093650209333026
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018). Gasto en Protección Social: América Latina (17 países): gasto en protección social del gobierno central, 2000-2018<sup>a</sup> (En porcentajes del PIB) [Indicador]. Recuperado de: <https://observatoriosocial.cepal.org/inversion/es/indicador/gasto-proteccion-social>
- CREA. Índices de precios. Recuperado de: <https://www.crea.org.ar/indices-de-precios/>
- Downs, A. (1957) *An Economic Theory of Democracy*, New York: Harper and Row. DOI: <https://doi.org/10.1086/257897>
- Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias. Recuperado de <http://www2.mecon.gov.ar/hacienda/dncfp/>
- Dirección Nacional Electoral. Obtenido de <http://www.elecciones.gob.ar/>
- Fair, R. C. (1978) "The Effects of Economic Events on Votes for President," *The Review of Economics and Statistics*, vol. 60, no. 2, April, 159–173. DOI: <https://doi.org/10.2307/1924969>
- Fisher, J., Fieldhouse, E., Franklin, M. N., Gibson, R., Cantijoch, M., & Wlezien, C. (Eds.). (2017). *The Routledge handbook of elections, voting behavior and public opinion*. Routledge. DOI: <https://doi.org/10.1080/01402382.2019.1655958>
- Hibbs, D. A. (1987) *The American Political Economy: Macroeconomics and Electoral Politics*, Cambridge, MA: Harvard University Press. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/258764597\\_The\\_American\\_Political\\_Economy\\_Macroeconomics\\_and\\_Electoral\\_Politics](https://www.researchgate.net/publication/258764597_The_American_Political_Economy_Macroeconomics_and_Electoral_Politics)
- Iaryczower, M., Spiller, P. T., & Tommasi, M. (2002). *Judicial Independence in Unstable Environments, Argentina 1935-1998. American Journal of Political Science*, 46(4), 699. DOI:10.2307/3088428
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Recuperado de: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-5-31>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Índice de precios al consumidor (IPC): Índices y variaciones porcentuales mensuales e interanuales según principales aperturas de la canasta. Diciembre de 2016-noviembre de 2020 [Serie histórica]. Recuperado de: <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-5-31>

Key, V. O. (1968) *The Responsible Electorate: Rationality in Presidential Voting, 1936–1960*, New York: Vintage Books.

Kramer, G. H. (1971) “Short-Term Fluctuations in U.S. Voting Behavior, 1896–1964,” *American Political Science Review*, vol. 65, no. 1, March, 131–143. DOI: <https://doi.org/10.2307/1955049>

Kramer, G. H. (1983) “The Ecological Fallacy Revisited: Aggregate- versus Individual-Level Findings on Economics and Elections and Sociotropic Voting,” *American Political Science Review*, vol. 77, no. 1, March, 92–111. DOI: <https://doi.org/10.2307/1956013>

Ministerio de Economía de Chubut. Recuperado de: <https://www.chubut.gov.ar/site/gobierno/meycp>

Ministerio de Economía de Córdoba. Recuperado de: <https://gobiernoabierto.cordoba.gov.ar/data/datos-abiertos/categoria/presupuesto-anual/presupuesto-anual/14>

Ministerio de Economía de Entre Ríos. Recuperado de: <https://www.entrerios.gov.ar/minecon/>

Ministerio de Economía de la nación. Recuperado de: <https://www.economia.gov.ar/datos/>

Ministerio de Economía de Río Negro. Recuperado de: <https://economia.rionegro.gov.ar/>

Ministerio de Economía de Santa Fe. Recuperado de: <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/217070>

Ministerio de Economía de Tucumán. Recuperado de: <https://www.tucuman.gov.ar/organismos/ministerio-de-economia>

Ministerio de Economía e Infraestructura Neuquén. Recuperado de: <https://www.economianqn.gov.ar/>

Ministerio del Interior. Dirección Nacional Electoral. Recuperado de: <https://www.argentina.gov.ar/interior/dine/resultadosyestadisticas/2015>

Ministerio de Finanzas de Córdoba. Recuperado de: <https://www.cba.gov.ar/reparticion/ministerio-de-finanzas/>

Ministerio de Hacienda y Finanzas de la Ciudad de Buenos Aires. Recuperado de: <https://www.buenosaires.gov.ar/haciendayfinanzas/presupuesto>

Ministerio de Hacienda y Finanzas de la Provincia de Buenos Aires. Recuperado de:

<http://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/index.php>

Ministerio de Hacienda y Finanzas de Mendoza. Recuperado de:

<https://www.mendoza.gov.ar/hacienda/>

Ministerio de Hacienda y Finanzas de Jujuy. Recuperado de:

<http://hacienda.jujuy.gob.ar/>

Ministerio de Seguridad de la Nación. Estadísticas criminales de la República de la Argentina. Recuperado de:

<https://www.argentina.gob.ar/seguridad/estadisticascriminales>

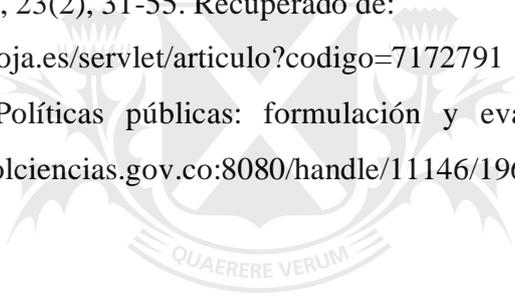
Myatt, D. P. (2007). On the theory of strategic voting. *The Review of Economic Studies*, 74(1), 255-281. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2007.00421.x>

Schmuker, E. M. (2019). La diversidad religiosa en el interior argentino: La Pampa, siglos XX y XXI. *Huellas*, 23(2), 31-55. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7172791>

Winchester, L. (2016). Políticas públicas: formulación y evaluación. Recuperado de:

<http://repositorio.colciencias.gov.co:8080/handle/11146/196>



Universidad de  
**San Andrés**

## 7. Anexo

### Modelo MCO: Elecciones provinciales

El modelo estimado se puede representar a través de esta ecuación lineal:

$$\text{Margen}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{PBG}_i + \beta_2 \text{Gasto}_i + \beta_3 \text{TDC}_i + \beta_4 \text{Gasto}_i + \beta_5 \text{Delitos}_i + \beta_6 \text{Tradición}_t + \epsilon_i$$

Tabla IV: Modelo MCO  
Elecciones provinciales contemplando solo variables  
significativas a un 10%.

| VARIABLES     | Modelo 2<br><i>MargenI</i>        |
|---------------|-----------------------------------|
| PBG           | -0.795***<br>(0.0616)<br>{0.0949} |
| TD_Cor        | -0.277***<br>(0.0664)<br>{0.0969} |
| Gasto_social  | 0.698***<br>(0.0719)<br>{0.109}   |
| Tradición     | 0.132*<br>(0.152)<br>{0.154}      |
| Delitos       | 0.100*<br>(0.0843)                |
| Constant      | 0.0177<br>(0.138)<br>{0.215}      |
| Observaciones | 26                                |
| R-cuadrado    | 0.367                             |

Nota: Tabla elaborada a partir de datos publicados por el Ministerio de Economía, Ministerio de Hacienda y Finanzas, Ministerio de Seguridad, INDEC, CREA, Cámara Electoral de la Nación, estadísticas criminales, entre otros. Errores robustos mostrados en el Modelo 1 en paréntesis y

errores con agrupación por grupo mostrados en el Modelo 2 con corchetes. Hay tres grados de significatividad representados por la cantidad de asteriscos, siendo tres asteriscos una variable que muestra ser significativa a un 1%, dos asteriscos a un 5% y solo uno a un 10% (\*\* p<0.01, \* p<0.05, \* p<0.1).

**Matriz de correlación: Gano oficialismo, Reelección gobernador y concurrencia gobierno vertical.**

Tabla III. Matriz de correlación

|                  | Gano_OF | Reelección_gob | Concurrencia_gob |
|------------------|---------|----------------|------------------|
| Gano_OF          | 1       |                |                  |
| Reelección_gob   | 0.2843  | 1              |                  |
| Concurrencia_gob | -0.2132 | 0.3333         | 1                |

Nota: Elaboración propia

