



Universidad de San Andrés  
Departamento de economía  
Maestría en Economía

*Ciclos en la distribución del presupuesto nacional entre provincias en contextos de asimetría de información entre votantes. Teoría y evidencia para Argentina*

Autor: Nakab, Alejandro

Legajo: DNI0035316837

Mentor: Tommasi, Mariano

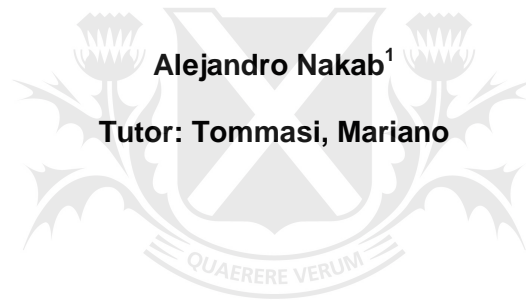
Firma Autor:

Firma Mentor:

Buenos Aires, Julio 2015

*Ciclos en la distribución del presupuesto nacional entre provincias en contextos de asimetría de información entre votantes. Teoría y evidencia para Argentina*

---



Mayo 2015

JEL No. D72, D82, D84, H5

Universidad de

En este estudio se analiza cómo son los ciclos en la distribución del presupuesto nacional entre provincias en contextos donde el gobernante quiere permanecer en el poder y donde existe asimetría de información entre votantes. Se plantea un modelo teórico en el cual el gobernante maximiza la probabilidad de ser reelecto (eligiendo el nivel de transferencias óptimas), explotando la asimetría de información entre votantes. Asimismo, los votantes presentarán una estrategia de votación retrospectiva en donde premiarán o castigarán al incumbente votando o no por su reelección según el bienestar directo que hayan recibido de dichas transferencias y según un juicio de valor sobre el candidato basada en la distribución relativa de las transferencias entre regiones. Es así, que el voto dependerá del bienestar directo de las transferencias y de la percepción que tengan del incumbente. Particularmente, controlando por variables sociodemográficas y políticas, se encuentra que los gobernantes benefician con mayores transferencias a las regiones más informadas por sobre las menos informadas y que dicha diferencia se acrecienta en los años electorales, generando un ciclo en la distribución del presupuesto. Además, se testea el modelo empíricamente para el caso de Argentina, utilizando la inversión en servicios sociales y de salud del gobierno central en las provincias y la circulación de diarios en dichas provincias como proxy de la variable de información. Se halla evidencia congruente con las conclusiones teóricas presentadas.

---

<sup>1</sup> Mail: [alejandronakab90@hotmail.com](mailto:alejandronakab90@hotmail.com)

## Introducción y revisión de literatura

En la literatura de *political economy* un tema esencial que se ha discutido a lo largo del tiempo, ya desde Downs (1957), es determinar cuáles son los incentivos de los gobernantes a invertir de distintas maneras. Hay que tener en cuenta que si se observan los productos de las inversiones estatales se puede ver una alta gama de variedades en cuanto a cuanto invierten y a donde direccionan dichas inversiones. En este sentido, se puede ver comúnmente cómo hay gobiernos que invierten más en educación o en salud, otros que invierten más en regiones más pobres o más ricas y algunos que invierten más o menos en bienes públicos o transferencias directas en años de elecciones. Si se partiera del supuesto de que los gobernantes quisieran maximizar el bienestar general se debería observar una distribución de transferencias que le otorgue mayor cantidad de transferencias a aquellos individuos más pobres teniendo en cuenta que la utilidad marginal de las transferencias en dichos individuos es más elevada que en individuos más ricos. Sin embargo, esta distribución no parecería observarse usualmente. El objetivo de este estudio es encontrar una explicación, alternativa, a la que ha analizado la literatura.

La literatura se ha focalizado en explicar este fenómeno a través de tres principales causas posibles: corrupción de los gobernantes, interacción de los gobernantes con grupos de presión (*lobbies*) y/o incentivos electorales. Este trabajo desarrolla cómo esta distribución de transferencias puede surgir a partir de mecanismos causados por incentivos electorales que no han sido estudiados exhaustivamente en la literatura. En este punto hay que notar que la literatura ha desarrollado una gran cantidad de explicaciones relacionadas a los incentivos electorales y a la actuación de los gobernantes en contextos de democracias modernas. De esta forma, los gobernantes que buscan permanecer en el poder, lo que en la literatura es denominado como *office seeking*, tienen incentivos a invertir de ciertas maneras para poder lograr dicho objetivo. Por ejemplo, aquellos gobernantes tienen en cuenta que tan influenciables son los individuos en una elección en términos ideológicos, y es así que Seabright (1996), entre muchos otros autores, propone que gobiernos centralizados tenderán a invertir más en aquellas regiones que sean más pobres pero también en aquellas regiones que tienen una mayor probabilidad de ser pivotales.

Por lo tanto, basado en estos incentivos de mantenerse en el poder que tienen los gobernantes en contextos electorales, se intentará desarrollar el problema de distribución de transferencias del presupuesto nacional entre provincias o sub-Estados. Asimismo, este trabajo consiste en incluir un mecanismo donde juega un rol esencial el nivel de información de los votantes y, por lo tanto, con asimetría informativa (en un contexto de información incompleta) se generan incentivos para discriminar a aquellas regiones menos informadas en la repartición del presupuesto nacional. En la literatura existen ciertos estudios como Stromberg (2004), Snyder y Stromberg (2008) y Besley y Burgees (2002) que estudian cómo la asimetría de información impacta en la inversión que los gobernantes realizan en ciertos proyectos determinados. Sin embargo, aunque los autores analizan exhaustivamente cómo la asimetría de información motiva a los gobernantes a actuar de determinada manera, no estudian dichos mecanismos de manera dinámica teniendo en cuenta que las elecciones no se desarrollan todos los años. En segundo lugar, han surgido otros estudios como, por ejemplo, Bercoff y Meloni (2009) que analiza como es la distribución del gasto de manera empírica para el caso de Argentina llegando a la conclusión de que en ciertos Estados o provincias se invierte más que en otras debido a diversos elementos como nivel de pobreza o el partido político de los gobernantes locales. Sin embargo, en aquella literatura, incluido el nombrado estudio, no se analiza la distribución del presupuesto con el elemento de asimetría de información entre los votantes de las distintas provincias o regiones. En tercer lugar, hay que tener en cuenta que esta asimetría de información sumada a la característica de las democracias modernas de presentar elecciones cada cierta cantidad de años genera también una forma de inversión cíclica. De esta manera,

aunque existe una prospera literatura sobre ciclos en el nivel de gasto, no ha sido estudiado aún los ciclos en la distribución del presupuesto de manera exhaustiva. En este sentido, la innovación de este estudio surge de analizar la distribución del gasto estatal, y en lo particular los ciclos de dicha distribución, utilizando como insumo principal el mecanismo de incentivos por asimetría de información entre votantes en contextos de información incompleta, así uniendo estas literaturas que no han sido entrelazadas hasta el momento.

Con el objetivo de analizar el mecanismo sobre cómo opera la asimetría de información de los votantes sobre los incentivos que tienen los gobernantes, se expone un modelo con dos periodos fiscales para poder llegar a entender los ciclos en la distribución del presupuesto nacional. Al igual que en Stromberg (2004), todos los grupos de interés tienen sus preferencias sobre la inversión pública y tratarán de imponer las decisiones que más los benefician. De esa forma, todos los individuos votarán para hacer prevalecer dichas preferencias. Los ciudadanos deben decidir qué elegir en función de lo que ellos saben o creen que el gobernante ha hecho por ellos, junto con el bienestar directo que perciben de los bienes públicos. Así, se asume que los votantes tienen una estrategia de votación retrospectiva, en la cual castigan o premian al incumbente de acuerdo a su actuación previa.<sup>2</sup> Además, los individuos no únicamente descuentan la utilidad pasada a la hora de votar, ya que toman más en cuenta la utilidad recibida en el periodo contemporáneo, sino que además tienden a olvidar y/o a tener menos en cuenta la percepción y opinión sobre la actuación del gobernante (que son datos específicos) en periodos anteriores y toman más en cuenta su percepción sobre el gobernante del presente. En este sentido, dichos votantes presentan una memoria selectiva y olvido parcial de información pasada, ponderando más el presente que la historia previa, siguiendo los hallazgos de Lodge, Steenbergen y Brau (1995). Por otra parte, existe un gobernante que busca permanecer en el poder por lo que intentará maximizar la probabilidad de ser reelecto. Asimismo, además de la estrategia de votación, el nivel de información del ciudadano es un elemento crucial que utilizara el gobernante en su favor para maximizar la probabilidad de permanecer en el poder.

Como resultados, en este trabajo se encuentra que las regiones más informadas, controlando por otros factores y características sociodemográficas, se ven beneficiadas en la distribución del presupuesto nacional. Asimismo, se encuentra que existen ciclos, no solo en el gasto total que realiza el gobierno, sino que también existen ciclos en la distribución relativa de transferencias a lo largo del tiempo. De esta manera, se encuentra que en los periodos en los que no hay elecciones el gobernante invierte más eficientemente en términos de utilidad directa de las transferencias que otorga, pero por el contrario, en los periodos electivos el gobierno beneficia más a las regiones más informadas, aumentando la diferencia entre las transferencias que recibe cada región. En este sentido, en los periodos de elecciones se acrecienta la pérdida de bienestar si consideramos que la distribución de transferencias óptima es aquella que maximiza la utilidad directa de las transferencias.

Por otro lado, se testea si hay evidencia empírica que sustente el mecanismo propuesto donde los gobernantes invierten ponderando el nivel de información de los votantes y así invierten relativamente más en aquellas regiones más informadas debido al

---

<sup>2</sup> En Kramer (1971), se enuncia un modelo de premio-castigo sobre el gobernante de acuerdo a la realidad macroeconómica. Asimismo, los votantes premian al gobernante si observan una mejora en condiciones macroeconómicas, como podría ser el desempleo o la inflación y lo castigan en caso contrario. En este estudio, se plantea la misma estrategia de votación de premio-castigo pero basado en la observación de la distribución del presupuesto del Estado Nacional y el bienestar directo que generan las transferencias. Notar que, de dicho modo, se va a diferenciar de Rogoff y Sibert (1988), Alt y Lassen (2006) y Shi y Svensson (2006) en donde el voto retrospectivo se basa en la generación de un juicio de valor sobre la capacidad del incumbente, interpretando la información obtenida, que generaría a su vez mayores y mejores provisiones de bienes públicos en valores absolutos sin discriminación entre regiones por este mecanismo.

hecho de que aquella inversión es más redituable en términos de caudal de votos para permanecer en el poder. Asimismo, se testean los dos resultados más importantes del mecanismo propuesto obtenidos de forma teórica, controlando por todas las variables que propone el modelo junto con algunos determinantes de la distribución del presupuesto nacional entre estados subnacionales sobre los cuales hay cierto consenso general.<sup>3</sup>

De este modo, se realiza un testeo empírico de dicha teoría con el caso de la distribución del presupuesto nacional entre las provincias en Argentina. Se utiliza la especificación del gasto en servicios sociales y de salud (transferencias por parte del Estado nacional a ciudadanos de distintas provincias, CIU 85<sup>4</sup>) entre los años 1995 y 2005, para evaluar el impacto de la información, aproximada con la cantidad de diarios vendidos per cápita en cada provincia siguiendo la especificación de Besley y Burgess (2002). En este sentido, se realizaron tres especificaciones, la primera con todos los años; una segunda agregándole además el efecto diferencial de la variable diarios per cápita en los años de elecciones presidenciales; y una tercera agregándole al efecto diferencial de la variable diarios per cápita en los años de elecciones presidenciales y legislativas. De aquella forma, en la primera especificación, se encontró un efecto positivo y significativo de la variable de interés sobre el gasto, dando evidencia respecto a la relevancia de la variable informativa para explicar la distribución de transferencias entre provincias. Por otro lado, al utilizar la segunda especificación se encuentra también una correlación positiva y significativa, mientras que se encuentra un efecto diferencial positivo y significativo en los años de elecciones presidenciales. Asimismo, en la especificación con la variable interacción de la variable informativa y la variable que refleja los años de elecciones presidenciales y/o legislativas se encuentra que el efecto es positivo pero no significativo a los niveles tradicionales de confianza. De esta manera, el estudio empírico realizado presenta evidencia a favor de que, condicional a los controles realizados (poblacionales, sociodemográficos y políticos), la variable informativa tiene relevancia para explicar la distribución de transferencias y que hay una mayor relevancia de la variable de información en los años de elección presidenciales, y no así en las elecciones legislativas.

Asimismo, considerando los resultados anteriores en donde en los años de elecciones presidenciales aumenta la discriminación hacia las regiones menos informadas, habría también evidencia congruente con los supuestos teóricos sobre la existencia de una memoria selectiva en los votantes (considerando el voto retrospectivo) o, al menos, sobre que los mismos ponderan más la información sobre la distribución de las transferencias en el periodo en el cual se encuentran que en otros periodos. De esta manera, los resultados empíricos son congruentes con los resultados teóricos y los supuestos más relevantes, donde principalmente el gobernante tiene incentivos a invertir más en aquellas regiones más informadas y que el efecto es mayor cuando hay elecciones presidenciales.

Este trabajo se organiza de la siguiente manera: en la sección I se realiza una revisión de la literatura y la motivación para el caso de Argentina en ciertos gastos del

---

<sup>3</sup> Por ejemplo Bercoff y Meloni (2009) hallan que los presidentes favorecen las provincias de las que son oriundos, aquellas provincias en las que existe en las elecciones una mayor diferencia con el partido rival más importante y aquellas provincias que están gobernadas por un gobernador del mismo partido.

<sup>4</sup> En esta división se incluyen las actividades de atención sanitaria y asistencia social del Consejo Nacional de Niñez, Adolescencia y Familia, Secretaría de la Prevención y Lucha contra el Narcotráfico, Ministerio de Salud y Medio Ambiente, Ministerio de Desarrollo Social, Policía Federal Argentina, Estado Mayor General del Ejército, Gendarmería Nacional, Estado Mayor General de la Armada, Prefectura Naval Argentina, Estado Mayor General de la Fuerza Aérea, Centro Nacional de Reeducción Social, Hospital Nacional "Baldomero Soomer", Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante, Colonia Nacional Manuel Montes de Oca, Instituto Nacional de Rehabilitación Psicosfísica del Sur, Servicio Nacional de Rehabilitación y Promoción de la Persona con Discapacidad.

gobierno nacional en las distintas provincias; en la sección II, se modela como opera el mecanismo de asimetría de información en la decisión gubernamental; en la sección III se realiza el testeo empírico utilizando transferencias del estado nacional en Argentina; en la sección IV se realiza un análisis sobre los supuestos del modelo; en la sección V se discute sobre la pérdida de eficiencia que se genera por los incentivos discutidos, el alcance de los resultados del modelo y sus implicancias prácticas; y por último en la sección VI se concluye.

## **Sección I. Revisión de literatura y motivación**

David Stromberg (2004) propone que los medios de comunicación masivos tienen influencia directa en el gasto del gobierno ya que proveen la información que los votantes van a utilizar, junto con lo que ellos observen directamente, para efectuar su decisión electoral. De esta manera, se desarrolla la idea de que aquellos votantes mejor informados podrían beneficiarse de la inversión pública en mayor medida que los menos informados. Stromberg (2004) encuentra que en el contexto de subsidios post crisis de 1930 en Estados Unidos aquellos condados más informados recibían mayores transferencias provenientes de un plan para desempleados.

Snyder y Stromberg (2008) estimaron el impacto de la cobertura de medios masivos de comunicación en el conocimiento coyuntural de los ciudadanos, las acciones políticas y las políticas públicas. Asimismo, los autores hallan, entre otros elementos que el gasto federal es menor en aquellos lugares con menor cobertura de medios de comunicación. Al igual que Stromberg (2004), se explica cómo los votantes informados (informándose en mayor medida utilizando medios de comunicación masivos) son los que tienen mayor posibilidad de sostener la transparencia y cumplimiento de los políticos.

Por otro lado, Besley y Burgess (2002) sostienen que existen muchas razones por las cuales las personas más pobres no obtienen completa atención de los políticos, incluso en democracia, donde constituyen una proporción significativa del padrón electoral. Una de las causas que esgrimen es que estos grupos suelen estar escasamente informados, en comparación a clases sociales más altas y, por lo tanto, más educadas. Besley and Burgess (2002) testean un modelo sobre los determinantes de la distribución pública de alimentos y gastos del gobierno cuando hay desastres naturales. Así, realizan una estimación del efecto de los medios de comunicación y las instituciones políticas sobre la respuesta de los gobiernos a las necesidades de los ciudadanos, utilizando datos de los Estados de la India entre 1958 y 1992. Así, encuentran que un gobierno que busca ser reelecto se esfuerza más en lugares donde los ciudadanos tienen mayor acceso a los medios de comunicación.

Por otro lado, el segundo elemento que se analiza es la dinámica de la distribución del presupuesto. Los sistemas democráticos modernos no presentan elecciones todos los años sino que por el contrario, las elecciones suceden cada una cierta cantidad de años. Relacionado a este tema surge una vasta literatura que desarrolla la idea de ciclos en el gasto público ya desde Nordhaus (1975). De esta manera, por ejemplo, teórica y empíricamente, surgió la conclusión en Peltzman (1992) de que en los años de elecciones había una disminución del gasto público en USA. Asimismo, desarrolla la idea de que en ciertas economías los individuos son más conservadores en términos de gasto público y es más redituable políticamente disminuir el gasto. Por otro lado, en comparación con este resultado, surge en Jones, Meloni y Tommasi (2012) la idea de que los gobernantes con incentivos de office-seeking también en ciertas economías, como por ejemplo en la argentina, en la rusa y en la brasilera, en los años electorales incrementan el gasto público.

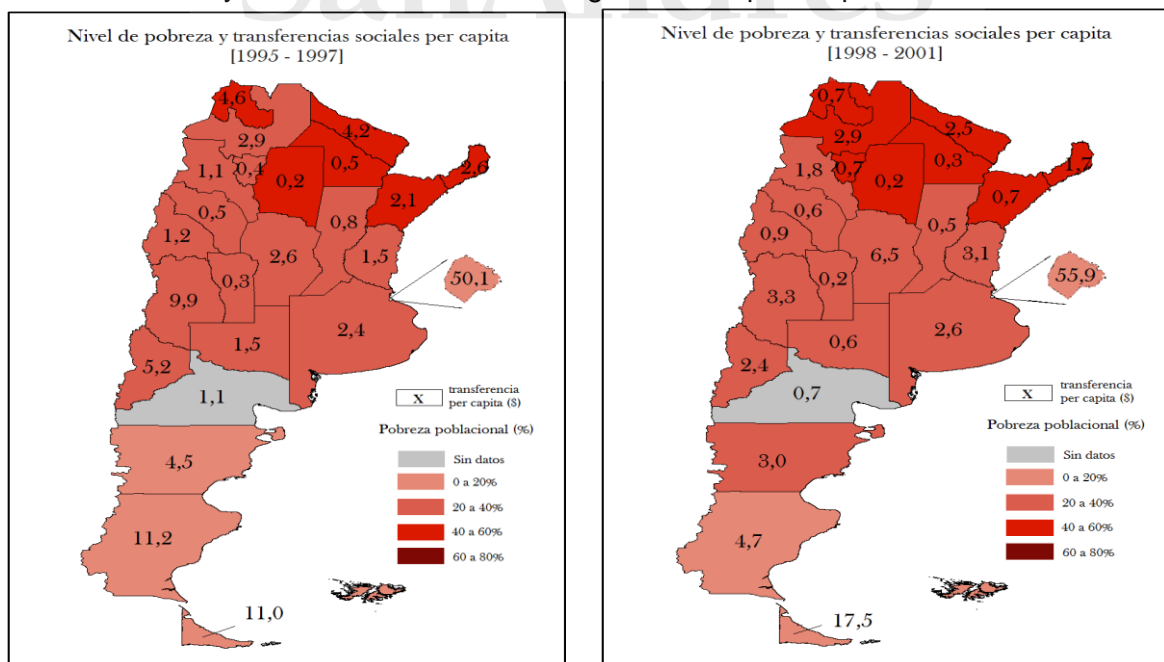
En esta línea de razonamiento, más allá del resultado que surge dependiendo el equilibrio político y de las características de las demandas de cada sociedad, lo que es claro es que los gobiernos tienen tendencia a gastar de forma distinta en años electorales. De esta idea de ciclos surge la motivación sobre la existencia de ciclos, no solo en el tamaño del gasto público, sino también en la distribución del presupuesto.

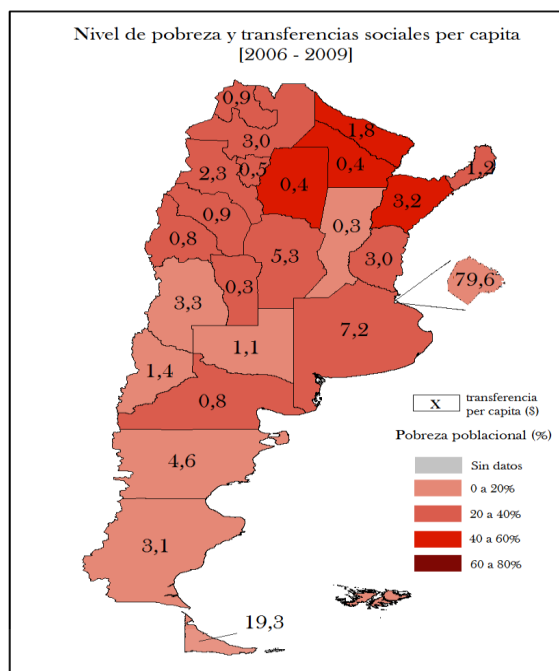
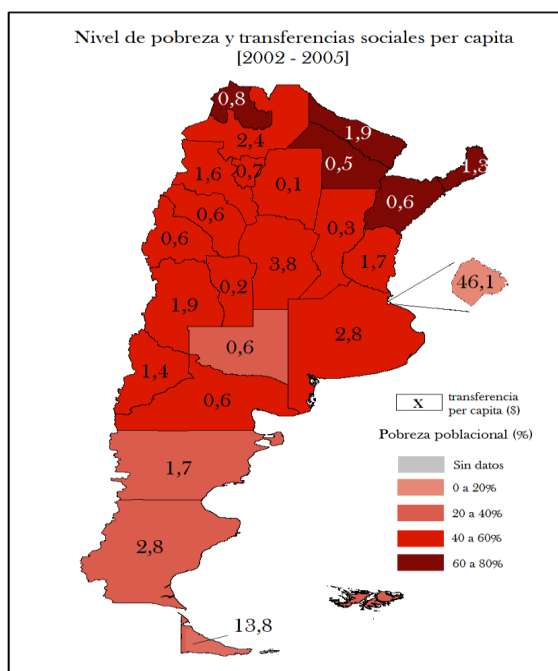
Del mismo modo, existe cierta literatura que busca empíricamente analizar los distintos determinantes de la distribución del presupuesto del Estado nacional entre los estados, por ejemplo en USA. Asimismo, Bercoff y Meloni (2009) hallan de forma empírica para el caso de Argentina que los presidentes favorecen las provincias de las que son oriundos, aquellas provincias en las que existe en las elecciones una mayor diferencia con el partido rival más importante y aquellas provincias que están gobernadas por un gobernador del mismo partido.

**Motivación:**

Al observar la distribución de transferencias por parte de los Estado Nacionales entre sus provincias o estados se evidencia un reparto desigual, aun en provincias que son similares entre sí. Pareciera que esta distribución heterogénea no tiene relación, únicamente, con una cuestión de eficiencia sobre el bienestar directo que causan aquellas transferencias sobre los individuos. En este sentido, se puede encontrar subsidios en localidades relativamente “ricas”, que a simple vista no parecerían estar relacionadas directamente con aumentos de productividad (que generarían externalidades positivas sobre otras localidades) que, en cuyo caso, podría ser óptimo para aumentar el bienestar social. Por otro lado, se evidencian pocas transferencias, subsidios e inversiones gubernamentales en otras localidades de menores recursos. Este comportamiento podría considerarse extraño si se tiene en cuenta la concavidad de la función de utilidad sobre las transferencias que reciben los individuos.

Para ejemplificar esta conjetura, se podría analizar la relación entre pobreza con algunas transferencias sociales del Estado Nacional para contextualizar la motivación de este trabajo. En los mapas a continuación, se presentan los datos de pobreza, y, en segundo lugar, la variable de gasto nacional en servicios sociales y salud, referida a atención sanitaria y asistencia social. En los siguientes mapas se puede ver la relación entre





el gasto referido, medido a precios constantes de 1993 y per cápita, y la pobreza por provincia (Ver en Anexo, tablas A, B, C y D para remitirse a los valores y Grafico 1 para observar cierta correlación).

A lo largo de la década de 1990, se observan leves incrementos del nivel de pobreza, especialmente en el norte del país. En cuanto a la variación de las transferencias, se observa que provincias con índices de pobreza más elevados (como Chaco, Corrientes, Formosa, Jujuy o Misiones) recibieron menores transferencias per cápita a lo largo del período que otras provincias con índices de pobreza más bajos, como Capital Federal. En el mapa que representa el período post-crisis de 2001, se puede observar un marcado incremento en los niveles de pobreza a nivel nacional. A pesar de esto, se sigue evidenciando un patrón similar al analizado anteriormente: las provincias más pobres del norte mantienen o ven disminuidos los niveles anteriores de transferencias per capita, mientras que en Capital Federal o Buenos Aires siguen aumentando.

Por último, el período que comienza en el año 2006 presenta valores que se condicen con los años de recuperación. Se presentan menos provincias comprometidas con niveles altos de pobreza, y se evidencia un crecimiento generalizado de las transferencias per cápita. Asimismo, aunque el aumento es generalizado para todas las provincias, se puede ver que las que presentan los índices de pobreza más bajos son igualmente las que exhiben aumentos más altos en transferencias (tanto en niveles como en tasas de crecimiento). De esta manera, Capital Federal, Buenos Aires, Chubut, Córdoba, Santa Cruz y Tierra del Fuego presentan crecimientos extraordinarios de las transferencias.

De esta manera, debería observarse que ante similares características sociodemográficas, el gobierno tendería a invertir más en aquellas zonas con mayores necesidades, sin embargo, esta premisa es la que no pareciera cumplirse.

## **Sección II. Modelo de ciclos en la distribución del presupuesto.**

En primer lugar se definen las unidades de análisis. Existirán dos tipos de agentes, por un lado el gobernante, quien actuara otorgando transferencias y por otro lado votantes,



quienes votaran la continuidad o no de dicho incumbente. En este punto, es importante desarrollar porque los individuos van a ser agrupados por regiones para calificar su voto.

Ha surgido en la literatura la idea de que existe una muy alta correlación entre lo que deciden votar los individuos que se encuentran cercanos geográficamente (correlación espacial). Este elemento surge por mecanismos devenidos tanto por la interacción entre los votantes directamente, como por parte de la actuación de los mismos de manera individual por incentivos comunes como resultado de la actuación de los gobernantes.

De esta manera, en primer lugar surge una alta correlación entre el voto de los individuos de una misma región ya que existen actuaciones por parte de los gobernantes que le dan incentivos a los individuos a actuar de forma similar. De esta manera, si el gobernante pudiera distinguir las preferencias particulares de subregiones entonces podría además influir directamente en las mismas y en el caso extremo podría otorgar transferencias atomísticamente a cada individuo sin importar la región a la que pertenece. Sin embargo, surgen dos dificultades. En primer lugar, es improbable que el gobierno pueda otorgar transferencias teniendo en cuenta atomísticamente a los individuos por su escasa capacidad informacional y burocrática para poder llevarlo a cabo. En este sentido, existe una vasta literatura que trata el tema sobre los beneficios del federalismo y la descentralización basándose en la ventaja de permanecer "*closer to the people*" en el sentido de tener una mayor cercanía para poder otorgar los bienes y servicios públicos de forma más eficiente, teniendo mayor información sobre lo que los ciudadanos desean. De esta manera, como se explica en Rodden (2006) y anteriormente en Oates (1972), en sistemas más descentralizados se logra alinear los incentivos de los políticos con los de los ciudadanos más fácilmente, mejorando la información que los políticos tienen sobre las preferencias de los mismos. En segundo lugar, como expresan Bardhan y Mookherjee (2000), pueden existir, en el caso de gobiernos centralizados, ciertas restricciones que hagan que se homogenice la política entre distritos, lo cual no es óptimo si se presentan diferencias entre los mismos. De esta manera, los gobiernos locales (descentralizados) pueden no tener las mismas restricciones y así puede haber mayor flexibilidad en cuanto a la política pública. Por estas razones, Estados que engloben vastos territorios homogenizaran la inversión pública por regiones, dándoles así los mismos beneficios a individuos que permanecen geográfica y socioeconómicamente más cercanos, así incrementando la probabilidad de que ellos voten de la misma manera.

Por otro lado, analizando los mecanismos devenidos directamente desde los votantes, Aidt (2000) propone que existe cierta correlación entre la actuación de los votantes de una misma región mediante, por un lado, la interacción social que se da más comúnmente con los ciudadanos del mismo lugar geográfico, y por otro lado, debido a la existencia en gran medida de la utilización de "señales" (como elemento sustitutivo de la información) percibidas de grupos de relevancia cercanos, como figuras políticas.

En segunda instancia, surgen las nociones desarrolladas en Ansolabehere, Meredith y Snowberg (2014) donde se trabaja con un modelo donde existe un voto económico pero con información incompleta por parte de los votantes, y en donde como resultado existe una alta correlación entre los votos de aquellos individuos socio demográficamente cercanos. De esta manera, desarrollan la idea de que los votantes, al no acceder de forma completa a toda la información y sin sesgarse en su posición económica únicamente, reúnen información sobre individuos con características similares para poder analizar más acertadamente la situación macroeconómica y realizar una proyección sobre su propio bienestar en el futuro. Por ejemplo, aun cuando un individuo este empleado si observase que muchos de sus pares están desempleados esto lo haría dudar sobre la situación macroeconómica y de su futuro, influyendo de esa forma en su percepción y así en su voto. De esta manera, aunque este individuo este empleado su visión se acercaría más a que la

situación no es buena y así votaría en contra del gobernante. Hay que tener en cuenta que, aun si el Estado nacional pudiera otorgar transferencias atomísticamente, los individuos, asumiendo igualmente que votan de forma ego trópica, tienen en cuenta a los individuos cercanos (en términos de cercanía en características sociodemográficas) para proyectar su propio bienestar futuro. Ansolabehere, Meredith y Snowberg (2014) explican que los agentes no tienen en cuenta la Macroeconomía (difícilmente observada de forma completa), ni tampoco únicamente su Microeconomía (posiblemente sesgada), sino que toman en cuenta la situación económica de un subgrupo al que se encuentra más cercano sociodemográficamente, dándole el nombre de “Macroeconomic voting”.

Asimismo, por efectos de derrame, cuanto mejor este la región es más probable que el individuo este mejor, y por el contrario, si a la región le va mal (es decir recibe pocas transferencias, por ejemplo de salud) a los individuos también les irá peor. Esto ocurrirá en el modelo desarrollado, donde a los individuos les importará la situación de la región en su conjunto, siendo de su interés el promedio de las transferencias y no sólo las transferencias directas que ellos pudieron haber recibido. En este sentido, por los mecanismos desarrollados es sumamente plausible que tanto el gobierno tenga incentivos a analizar su posición e inversión en términos geográficos como que los agentes tengan en cuenta el accionar del gobierno en su región y no únicamente como están, con respecto a su bienestar individual, a la hora de votar. De esta manera, los agentes englobados por regiones tenderían a actuar de manera similar y en conclusión tanto el gobernante como dichos votantes tendrían en cuenta la inversión agregada en dichas unidades geográficas a la hora de actuar. Por dichas razones, en este modelo existe un continuo de agentes entre 0 y 1, divididos en dos regiones de tamaño  $\theta$  y  $(1-\theta)$ , donde  $\theta$  pertenece al intervalo  $[0, 1]^5$ .

Por otro lado, los sistemas democráticos modernos no presentan elecciones todos los años sino que por el contrario, las elecciones suceden cada dos años mínimamente. En este sentido, los gobernantes, teniendo en cuenta que las elecciones se llevan a cabo cada cierto periodo de tiempo, podrían tener incentivos a alterar su inversión per cápita en cada uno de los grupos. Asimismo, en este mundo, existen 2 periodos. En  $t = 1$ , el gobernante actúa otorgando transferencias a cada una de las dos regiones. Luego, en  $t = 2$ , el gobernante actúa otorgando transferencias nuevamente a cada una de las dos regiones y tras dos periodos fiscales, los agentes votan o no la reelección del gobernante.

Los agentes actúan en función del gasto del gobernante. Se define  $g_{i,t}$  como el gasto per cápita que realiza el gobierno en los individuos de la región  $i$ , en el periodo  $t$ . Asimismo, los agentes tienen una creencia sobre  $g_{i,t}$  *ex ante* a que actúe el gobierno. Es decir, hay una creencia *prior* de los individuos que consiste en que el gobierno gasta lo mismo en cada región en cada momento del tiempo:  $g_{1,t} = g_{2,t}$ . Al final de cada periodo, con probabilidad  $p_i$ , el individuo del grupo  $i$  observa  $g_{i,1}$  y  $g_{i,2}$  y realiza un *update* de su conjetura. En caso contrario, con probabilidad  $(1 - p_i)$ , no observa  $g_{i,1}$  y  $g_{i,2}$  y, por lo tanto, mantiene su creencia original. Dichas transferencias actuarán de dos maneras para los ciudadanos. En primer lugar, observar o no las transferencias que perciben generará que los ciudadanos realicen un respectivo juicio de valor sobre el gobernante, y en segundo lugar, las transferencias van a mejorar su bienestar a través de un efecto directo sobre la utilidad, que puede ser racionalizada como mejor educación, salud o alimentación dependiendo la forma que adopten dichas transferencias.

Asimismo, existe un gobernante cuyo objetivo es maximizar la probabilidad de permanecer en el poder (*office-seeking*). De forma similar, Rogoff (1990) asume que el

---

<sup>5</sup> Si bien el modelo utiliza dos regiones, esto tiene el fin de simplificar la resolución, pudiendo ser generalizado a múltiples regiones sin alterar los resultados finales.

gobernante en el poder tiene “ego rents” por período en el poder que lo llevaría a buscar la permanencia en el mismo. Shi y Svensson (2006) sostienen que la idea de las “rentas del poder” se puede conceptualizar de diferentes formas monetarias (usos indebidos de la información o posición pública), como también en formas no monetarias (por el honor de ser el presidente).

Entonces, el gobernante, antes de actuar internalizara el comportamiento de los agentes y así la dinámica de resolución se plantea de la siguiente manera: Se comenzará analizando desde el último periodo, donde se lleva a cabo la elección, para luego analizar el comportamiento del gobernante que internaliza el resultado de dichas elecciones.

T=1		T=2	
El gobernante invierte en cada una de las regiones, definiendo así $g_{1,1}$ y $g_{2,1}$	Los agentes perciben la utilidad directa que las transferencias les da y observan con probabilidad $p_i$ como fue la distribución del gasto	El gobernante invierte en cada una de las regiones, definiendo así: $g_{1,2}$ y $g_{2,2}$	Los agentes perciben la utilidad directa que las transferencias les da y observan con probabilidad $p_i$ como fue la distribución del gasto y votan a favor o en contra de la reelección

### Problema del votante.

Al votar tras el transcurso de dos periodos, los agentes tienen en cuenta la utilidad indirecta acumulada que le ha generado el incumbente, quedando definida como:

$$u_i(g_{i,t}; g_{j,t}) = \delta [H(g_{i,1}, \beta_i) + \psi \alpha_i \{p_i(g_{i,1} - \bar{g}_1) + (1 - p_i)\{g_{i,1} - [\theta g_{i,1} + (1 - \theta)g_{i,1}]\}\}] \\ + H(g_{i,2}, \beta_i) + \alpha_i \{p_i(g_{i,2} - \bar{g}_2) + (1 - p_i)\{g_{i,2} - [\theta g_{i,2} + (1 - \theta)g_{i,2}]\}\}]$$

donde:  $i, j = 1, 2$  ;  $i \neq j$  ;  $\bar{g}_t = \theta g_{1,t} + (1 - \theta)g_{2,t} = \text{Gasto promedio en } t$

Donde  $u_i(g_{i,t}; g_{j,t})$  representa la función de utilidad indirecta acumulada al final del periodo 2. En este sentido, los consumidores ya han realizado sus decisiones de consumo y trabajo sujeto a su ingreso neto de impuestos de los periodos anteriores, por lo que en esta instancia la utilidad indirecta dependerá únicamente de las transferencias que reciban.<sup>6</sup>

El término  $H(g_{i,t}, \beta_i)$  define la utilidad directa que surge a partir del otorgamiento de las transferencias. Es decir, las transferencias generan un bienestar directo en el individuo, afectando positivamente y de forma directa su utilidad. El parámetro  $\beta_i$  (fijo para cada individuo por región) captura en forma reducida la utilidad marginal del gasto que el Estado realizó en el individuo de la región  $i$ . Es decir,  $\beta_i$  representa diferencias en el rendimiento debido a, por ejemplo, nivel de pobreza o de educación. Así, si un individuo es más pobre, entonces los subsidios tendrán un rendimiento mucho más alto en él que en ciudadanos más ricos. Como el objetivo en este trabajo es describir los incentivos y el accionar del gobernante, basta con resolver el problema para una función genérica  $H(g_{i,t}, \beta_i)$  que cumpla con  $H'(g_{i,t}, \beta_i) > 0$   $H''(g_{i,t}, \beta_i) < 0$ .<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Hay que tener en cuenta, en segundo lugar, que este modelo intenta explicar la distribución del presupuesto del gobierno, por lo que todas las pujas distributivas y de tamaño del gobierno (en términos de gasto) vienen dadas.

<sup>7</sup> donde  $H'(g_{i,t}, \beta_i)$  es la primera derivada con respecto al primer argumento y  $H''(g_{i,t}, \beta_i)$ , la derivada segunda con respecto al mismo argumento. De aquí en adelante se adopta dicha notación.

La función  $H(g_{i,t}, \beta_i)$  del modelo desarrollado en este trabajo es creciente en  $g_i$ , ya que mayor cantidad de transferencias generan mayor utilidad. También la derivada segunda de  $H(g_{i,t}, \beta_i)$  es negativa ya que la utilidad marginal de la transferencia es decreciente. Este es un supuesto razonable ya que las transferencias pueden servir en el extremo para cubrir necesidades básicas insatisfechas pero, a medida que éstas aumentan, la utilidad marginal cae ya que se encuentra en una situación cada vez más favorable.

El segundo término de la función de utilidad indirecta en cada periodo define la utilidad derivada de la distribución del gasto a través de los grupos. Si los individuos observan que se ha gastado desigualmente en su perjuicio, la utilidad de votar a favor del gobernante se verá afectada de manera negativa y lo inverso ocurrirá de enterarse que se recibe mayor gasto estatal en la propia localidad respecto al promedio<sup>8</sup>. Se puede observar que este término representa un juicio de valor que hace el votante que incide en su voto y, de esta forma, se desarrollaran a continuación ciertas teorías pudiendo apreciar que este segundo término puede interpretarse como un elemento “psicológico” de los agentes que depende de la información capturada y como es procesada por cada individuo.

Por un lado, cuando se distribuye el presupuesto entre regiones se está llevando a cabo un proceso de redistribución de recursos, en el cual tras cobrar impuestos a toda la sociedad algunas regiones se pueden ver más beneficiadas que otras. De esta manera, Rodden (2006) al tratar sobre centralización de impuestos, da evidencias de como por ejemplo regiones ricas de ciertos países, como el norte de Italia o regiones ricas de Alemania, respaldan la idea de mayor descentralización fiscal, para que sus impuestos sean luego invertidos en ellos y que por el contrario no se financie a otras regiones. De la misma manera, Estados más pobres abogan por mayor centralización fiscal con el objetivo de recibir mayores transferencias provenientes de la recaudación de Estados ricos. En este sentido, aunque formalmente se discuten temas de centralización fiscal, atrás de ellas está el debate sobre la forma de redistribuir dicho presupuesto. Esta idea se puede aplicar al contexto estudiado, donde en las regiones que se ven perjudicadas en el reparto, se genera mayor descontento social. Con el ejemplo planteado por Rodden (2006), hasta en el caso de las regiones más ricas que pudieran, altruistamente, tolerar mayor redistribución hacia otras regiones más pobres abogan por no hacerlo, dando evidencia sobre la mayor ponderación de su bienestar frente al bienestar general, que evidentemente aumentaría por la concavidad de la función de utilidad. Por otro lado, otra forma de interpretar este término es otro elemento conocido en la literatura como “*Keeping up with the Joneses*”. Esta idea propone que la utilidad depende de la distribución relativa del ingreso y se desarrolla el concepto de que los individuos tienen una utilidad que depende del ingreso relativo al de sus vecinos, o en este caso, relativo al de otros grupos. Por último, otra manera de racionalizar dicha relevancia de los individuos por la distribución relativa es el resultado del juego del ultimátum sobre el cual ha existido amplia evidencia en su favor.<sup>9</sup>

El parámetro  $\alpha_i \in (0; 1)$ , que acompaña el término de distribución relativa, es una medida de la importancia del efecto de la distribución de los subsidios y transferencias

---

<sup>8</sup> Notar que en el caso de que los grupos estén perfectamente informados ( $p_1 = p_2 = 1$ ), es decir que observen siempre como actuó el gobierno, el incumbente no podría invertir oportunamente en base al mecanismo propuesto ya que no podría arbitrar en base a las probabilidades de que los votantes observen o no las transferencias otorgadas.

<sup>9</sup> El juego del ultimátum es un juego de dos participantes que consiste en dar a un individuo un presupuesto determinado para que lo divida entre él y un segundo participante. Una vez que este ha elegido los montos, el segundo tiene la potestad de aceptar la división o hacer que ambos reciban cero. En este sentido, se ha encontrado evidencia de que los que tienen la potestad de elegir si aceptan o no la repartición del primer participante tienden a preferir, en el caso de que la división haya sido muy inequitativa, que ambos reciban cero.

relativa a la de otras regiones. Asimismo, hay diferentes factores que pueden estar correlacionados con el grado de importancia de este término. Por ejemplo, individuos más ricos, al necesitar una menor cantidad de transferencias relativamente que otros individuos más pobres podrían tolerar una distribución más desigual en contra suya. Por otro lado, individuos más pobres al necesitar más las transferencias podrían ser más reticentes a que el Estado les otorgue mayores transferencias a individuos más ricos, teniendo así un coeficiente  $\alpha_i$  más alto.

Notar, en segundo lugar, que hay un factor de descuento acompañando a los coeficientes del primer periodo, denotado por  $\delta$ , que indica, por un lado, la preferencia y mayor ponderación por el consumo en el periodo contemporáneo antes que en periodos más alejados y como las transferencias pasadas ya van perdiendo su efecto en el bienestar presente. Es decir, que a la hora de analizar el gusto o disgusto por el gobernante es más relevante el bienestar actual que el generado en periodos anteriores.

Asimismo, cabe señalar que Lodge, Steenberg y Brau (1995) concluyen que los individuos no tienden a recordar, por ejemplo, en un contexto de campañas electorales, las promesas de los políticos, sino que por el contrario, los mismos hacen un juicio de valor a la hora de recibir la información y ese juicio de valor es el que va a perdurar a lo largo del tiempo mientras que la información particular va a ir siendo olvidada. En este modelo, los individuos en cada periodo realizan un nuevo juicio de valor, es decir, un update de su valoración por el candidato. Así, aunque en cada periodo hay una nueva valoración, queda rezagada cierta información que todavía no ha sido dejado de ser internalizada por completo. De este modo, los individuos van a tener un factor de descuento adicional  $\psi$  (no convencional) sobre el término psicológico de gusto/disgusto sobre el gobernante por dicho olvido sobre lo ocurrido anteriormente.

Hay que tener en cuenta que, tras haber terminado un periodo, la utilidad directa que generaron las transferencias persiste notablemente más que el grado de gusto y disgusto sobre cómo ha sido la distribución de las transferencias (se supone en particular que,  $\delta < 1$  y  $\psi < 1$ ). De esta manera, notar que a la hora de votar existe cierta miopía en los votantes, quienes tienden a ponderar más su utilidad directa y su valoración contemporánea a la elección antes que la valoración sobre la historia pasada de dicho candidato. Por lo que la utilidad que espera el gobierno que tenga un miembro de cada grupo es:

$$u_1(g_{1,t}; g_{2,t}) = \delta [H(g_{1,1}, \beta_1) + \psi \alpha_1 p_1 (1 - \theta)(g_{1,1} - g_{2,1})] + H(g_{1,2}, \beta_1) + \alpha_1 p_1 (1 - \theta)(g_{1,2} - g_{2,2})$$

$$u_2(g_{1,t}; g_{2,t}) = \delta [H(g_{2,1}, \beta_2) + \psi \alpha_2 p_2 \theta (g_{2,1} - g_{1,1})] + [H(g_{2,2}, \beta_2) + \alpha_2 p_2 \theta (g_{2,2} - g_{1,2})]$$

Los agentes votarán a favor del candidato si obtienen cierta utilidad de reserva:

$$i \text{ vota a favor sii: } U_i^E \geq \phi_i$$

Donde  $\phi_i$  es un shock de preferencia ideológica, donde además, por parte de los individuos del grupo  $i$  suponemos que  $\phi_i \sim U\left[-\frac{1}{2\Phi_i}; \frac{1}{2\Phi_i}\right]$ , donde  $\Phi_i > 0$  y con  $E(\phi_i) = 0$ <sup>10</sup>. Este factor estocástico  $\phi_i$  resume los gustos individuales sobre el gobernante, es decir, la

<sup>10</sup> Este supuesto es standard en la literatura, así sustentado también por los modelos clásicos desarrollados en el manual de Tabellini, G. & Persson (2002). Asimismo, de forma similar, Besley and Burgess (2002) y Stromberg (2004) propone una especificación del mismo tipo sobre el un shock ideológico.

ideología de cada individuo. Se define que a mayor  $\phi_i$ , menos le agrada el gobernante y por lo tanto, se requiere una utilidad esperada mayor para que decida votarlo. Cualquier *shock* sobre el gusto hacia el gobernante que no se relacione con el gasto recae en este término. Entonces, los individuos de cada grupo votarán a favor del incumbente si:

$$\delta [H(g_{1,1}, \beta_1) + \psi \alpha_1 p_1 (1 - \theta)(g_{1,1} - g_{2,1})] + H(g_{1,2}, \beta_1) + \alpha_1 p_1 (1 - \theta)(g_{1,2} - g_{2,2}) - \phi_1 \geq 0$$

$$\delta [H(g_{2,1}, \beta_2) + \psi \alpha_2 p_2 \theta(g_{2,1} - g_{1,1})] + [H(g_{2,2}, \beta_2) + \alpha_2 p_2 \theta(g_{2,2} - g_{1,2})] - \phi_2 \geq 0$$

### **Problema del gobernante.**

Asimismo, conociendo el comportamiento de los individuos, el gobernante actúa en ambos periodos. El gobierno tiene una restricción presupuestaria que se define en cada uno de los periodos de la siguiente manera:

$$\text{en } t = 1 \quad \theta g_{1,1} + (1 - \theta)g_{2,1} + \chi_1 + b = T_1$$

$$\text{en } t = 2 \quad \theta g_{1,2} + (1 - \theta)g_{2,2} + \chi_2 = T_2 + b(1 + r)$$

En el lado derecho de la ecuación se presentan los ingresos gubernamentales representados por la recaudación de impuestos  $T$ . En la parte izquierda, se observan los gastos del candidato en cada grupo y periodo,  $g_{i,t}$ ; y un gasto aleatorio  $\chi$ . Puede pensarse al gasto aleatorio ( $\chi$ ) como gastos burocráticos, entre otros, que constituyen gastos no observables por parte de los agentes, de manera que no podrían calcular el monto de las transferencias que ha otorgado el Estado a cada grupo si no lo observan directamente. Por último, se observa que el gobierno puede endeudarse internamente a una tasa de interés  $r$ , que va a ser un parámetro dado. Así, la restricción presupuestaria intertemporal queda determinada por:

$$\theta g_{1,1} + \frac{\theta g_{1,2}}{(1 + r)} + (1 - \theta)g_{2,1} + \frac{(1 - \theta)g_{2,2}}{(1 + r)} + \chi_1 + \frac{\chi_2}{(1 + r)} = T_1 + \frac{T_2}{(1 + r)}$$

El candidato elige los gastos en cada región maximizando la probabilidad de ganar las elecciones que a su vez depende de la utilidad de los individuos. De esta manera, la probabilidad de que un individuo del grupo  $i$  vote al gobernante está definida por:

$$\Pr[u_i(g_{i,t}; g_{j,t}) \geq \phi_i] = \frac{\int_{\frac{1}{2\Phi_1}}^{u_i(g_{i,t}; g_{j,t})} f_i(\phi_i) d\phi_i}{\frac{1}{2\Phi_1}} = F_i(u_i(g_{i,t}; g_{j,t}))$$

Entonces, la probabilidad de ser reelecto por parte de los votantes, es<sup>11</sup>:

$$\text{Prob de ser reelecto} = \theta \Phi_1 u_1(g_{1,t}; g_{2,t}) + (1 - \theta) \Phi_2 u_2(g_{1,t}; g_{2,t}) + \frac{1}{2}$$

Reemplazando por la expresión para  $u_i$ , se obtiene el siguiente problema del gobernante:

<sup>11</sup> Notar que:  $\theta \int_{\frac{1}{2\Phi_1}}^{u_1(g_{1,t}; g_{2,t})} \Phi_1 d\phi_1 + (1 - \theta) \int_{\frac{1}{2\Phi_2}}^{u_2(g_{1,t}; g_{2,t})} \Phi_2 d\phi_2 = \theta F_1(u_1(g_{1,t}; g_{2,t})) + (1 - \theta) F_2(u_2(g_{1,t}; g_{2,t}))$

$$\begin{aligned}
& \max_{g_{1,1}; g_{1,2}; g_{2,1}; g_{2,2}} \theta \Phi_1 \{ \delta [H(g_{1,1}, \beta_1) + \psi \alpha_1 p_1 (1 - \theta)(g_{1,1} - g_{2,1})] + H(g_{1,2}, \beta_1) \\
& \quad + \alpha_1 p_1 (1 - \theta)(g_{1,2} - g_{2,2}) \} \\
& \quad + (1 - \theta) \Phi_2 \{ \delta [H(g_{2,1}, \beta_2) + \psi \alpha_2 p_2 \theta (g_{2,1} - g_{1,1})] \\
& \quad + [H(g_{2,2}, \beta_2) + \alpha_2 p_2 \theta (g_{2,2} - g_{1,2})] \} + \frac{1}{2} \\
& \text{s. a.: } \theta g_{1,1} + \frac{\theta g_{1,2}}{(1+r)} + (1 - \theta) g_{2,1} + \frac{(1 - \theta) g_{2,2}}{(1+r)} + \chi_1 + \frac{\chi_2}{(1+r)} = T_1 + \frac{T_2}{(1+r)}
\end{aligned}$$

Del problema del gobierno derivan las siguientes condiciones:

$$\Phi_1 [\delta H'(g_{1,1}, \beta_1) - (1+r)H'(g_{1,2}, \beta_1)] = (\alpha_1 p_1 \Phi_1 - \Phi_2 \alpha_2 p_2)(1 - \theta)(1+r - \delta\psi) \quad (1)$$

$$\Phi_2 [\delta H'(g_{2,1}, \beta_2) - (1+r)H'(g_{2,2}, \beta_2)] = (\alpha_2 p_2 \Phi_2 - \Phi_1 \alpha_1 p_1) \theta (1+r - \delta\psi) \quad (2)$$

$$\Phi_1 H'(g_{1,1}, \beta_1) - \Phi_2 H'(g_{2,1}, \beta_2) = \psi (\Phi_2 \alpha_2 p_2 - \Phi_1 \alpha_1 p_1) \quad (3)$$

$$\Phi_1 H'(g_{1,2}, \beta_1) - \Phi_2 H'(g_{2,2}, \beta_2) = (\Phi_2 \alpha_2 p_2 - \Phi_1 \alpha_1 p_1) \quad (4)$$

Se puede observar que el gobierno invierte aumentando el bienestar social que produce directamente aquellas transferencias para cada individuo, medido por  $H'(g_{i,t}, \beta_i)$ , pero también teniendo en cuenta la información de las regiones, la cantidad de individuos pivotaes y el grado de importancia del termino de distribución relativa  $\alpha_i$ .

En primer lugar es pertinente analizar las ecuaciones de Euler (1) y (2). De estas ecuaciones se desprenden ciertas propiedades de comportamiento del incumbente. Por definición sabemos que  $\delta < 1$  y que  $(1+r) > 1$ , de esta manera en el caso que  $(\alpha_2 p_2 \Phi_2 - \alpha_1 p_1 \Phi_1) > 0$  sabemos que, por la segunda ecuación,  $H'(g_{2,1}, \beta_2) > H'(g_{2,2}, \beta_2)$ . Es decir, que  $g_{2,1} < g_{2,2}$ . Por otro lado, según la primera ecuación sabemos que  $\frac{\delta}{(1+r)} H'(g_{1,1}, \beta_1) < H'(g_{1,2}, \beta_1)$ , por lo que no es evidente cómo es la relación intertemporal entre las transferencias que recibe este individuo. En este sentido, se puede ver como habrá un gasto creciente para los individuos pertenecientes a la región con mayor producto de información, cantidad de individuos pivotaes (que depende de la distribución ideológica) e importancia del termino distribucional, mientras que lo que ocurrirá para los otros individuos va a depender de los valores de los parámetros.

Se desprende de las primeras ecuaciones de Euler la condición (5):

$$\Phi_1 \left[ \frac{\delta}{(1+r)} H'(g_{1,1}, \beta_1) - H'(g_{1,2}, \beta_1) \right] < \Phi_2 \left[ \frac{\delta}{(1+r)} H'(g_{2,1}, \beta_2) - H'(g_{2,2}, \beta_2) \right]^{12} \quad (5)$$

De esta manera, no se sabe cómo serán los niveles del gasto pero si se sabe que al menos el nivel de las transferencias del más informado aumentara, mientras que podría aumentar o disminuir las transferencias del menos informado dependiendo como sea el descuento de los individuos y la tasa de interés a la que se endeuda el gobierno. Sin embargo, es evidente también que si  $\Phi_2$  es suficientemente cercano a  $\Phi_1$  el crecimiento en

<sup>12</sup>  $\Phi_1 [\delta H'(g_{1,1}, \beta_1) - (1+r)H'(g_{1,2}, \beta_1)] = \Phi_2 [\delta H'(g_{2,1}, \beta_2) - (1+r)H'(g_{2,2}, \beta_2)] - (\Phi_2 \alpha_2 p_2 - \alpha_1 p_1 \Phi_1)(1+r - \delta\psi)$

las transferencias del más informado va a ser mayor que el crecimiento en las transferencias del menos informado.

En segundo lugar, se puede llegar a la relación entre las transferencias de cada uno de los individuos de cada región en cada periodo del tiempo (ecuaciones (3) y (4)). Hay que notar, en este punto un factor elemental. Bardhan y Mookherjee (2000) plantean, en el marco de un modelo con asimetría de información, que el grado de conciencia política está muy relacionado con la posición socioeconómica y la educación. Los autores plantean cómo un incremento en el porcentaje de la población que es pobre en una región va a aumentar la fracción que no está informada en la misma. Hay que tener en cuenta que las características sociodemográficas que están capturadas en el parámetro  $\beta_i$  están muy relacionadas con el nivel de información de la región. En este sentido, en promedio, cuando exista un mayor nivel de pobreza en una región, capturado por un mayor  $\beta_i$  se tendera a tener además menor información capturado por un menor  $p_i$ . Generalmente si esta relación existiese en el caso analizado, y  $\beta_2 > \beta_1$ , lo más probable es que  $p_1 > p_2$ . De esta manera, la región 1 tendría menores necesidades insatisfechas y a su vez al ser más rica tendría mayor información y conciencia política. En este caso, con  $\alpha_1$  suficientemente cercano a  $\alpha_2$  y con  $\Phi_1$  suficientemente cercano a  $\Phi_2$ , habría fuertes incentivos a invertir más en las regiones más ricas, por el hecho de que están mejor informadas, lo que en el caso de que se quisiese proveerles más transferencias a las zonas más pobres se generarían grandes distorsiones vía incentivos electorales.

En segundo lugar, mirando ambas ecuaciones intratemporales, surge un elemento crucial a la hora de analizar los ciclos en la distribución del presupuesto. De esta manera, reemplazando en la ecuación del periodo 1, por la diferencia de las utilidades del periodo 2, se puede ver que:

$$\Phi_1 H'(g_{1,1}, \beta_1) - \Phi_2 H'(g_{2,1}, \beta_2) = \psi \left( \Phi_1 H'(g_{1,2}, \beta_1) - \Phi_2 H'(g_{2,2}, \beta_2) \right) \quad (6)$$

Notar que la diferencia en las utilidades marginales del primer periodo es más chica que la diferencia en las utilidades marginales del segundo periodo. De aquí, se desprende que en el primer periodo se invierte teniendo más en cuenta el término de la utilidad directa que causan los bienes públicos, mientras que en el segundo se está invirtiendo ponderando más el termino de información relativa, justamente por la menor ponderación de la información del primer periodo a la hora de votar, representado por  $\psi$ .

Siguiendo la motivación de entender los mecanismos a través de los cuales el acceso a la información da incentivos particulares a los gobernantes para que inviertan de una determinada manera, es útil realizar estática comparativa. Se controlará por todas las heterogeneidades entre regiones exceptuando la información para ver qué sucede con homogeneidad sociodemográfica en los aspectos no relacionados a la información. De esta manera, se plantea  $\beta_i = \beta$ , además de  $\Phi_i = \Phi$  y al mismo tiempo,  $\alpha_i = \alpha$ .

Asimismo, de la relación intratemporal surgen las siguientes relaciones:

$$H'(g_{1,1}, \beta) - H'(g_{2,1}, \beta) = \psi \alpha (p_2 - p_1) \quad (3. bis)$$

$$H'(g_{1,2}, \beta) - H'(g_{2,2}, \beta) = \alpha (p_2 - p_1) \quad (4. bis)$$

$$H'(g_{1,1}, \beta) - H'(g_{2,1}, \beta) = \psi \left( H'(g_{1,2}, \beta) - H'(g_{2,2}, \beta) \right) \quad (6. bis)$$



De estas relaciones surge que quien tiene mayor acceso a la información recibe en todos los periodos más transferencias per cápita en su región. Además, hay que tener en cuenta que, dado que  $\psi < 1$ , hay una mayor diferencia entre las transferencias otorgadas de ambos grupos en el periodo contemporáneo a la elección. Esto da a entender, que controlando por todas las heterogeneidades entre regiones, los individuos de la región más informada reciben una mayor cantidad de transferencias siempre, pero que en los periodos de elecciones la diferencia es aún más grande.

En este contexto de homogeneidad (exceptuando en el acceso a la información) las ecuaciones de Euler, y su derivada, quedan determinadas por:

$$\delta H'(g_{1,1}, \beta) - (1+r)H'(g_{1,2}, \beta) = (1+r - \delta\psi)(1-\theta) \alpha (p_1 - p_2) \quad (1. bis)$$

$$\delta H'(g_{2,1}, \beta) - (1+r)H'(g_{2,2}, \beta) = (1+r - \delta\psi) \theta \alpha (p_2 - p_1) \quad (2. bis)$$

$$\frac{\delta}{(1+r)} H'(g_{1,1}, \beta) - H'(g_{1,2}, \beta) < \frac{\delta}{(1+r)} H'(g_{2,1}, \beta) - H'(g_{2,2}, \beta) \quad (5. bis)$$

De esta manera, podemos apreciar además que el crecimiento en las transferencias de los individuos de la región más informada es mayor que el crecimiento de las transferencias per cápita para los individuos de la región menos informada, lo que es consistente, con la conclusión hallada anteriormente, donde la diferencia entre las utilidades marginales entre cada tipo de individuos se acrecienta en los periodos de elecciones.

Para culminar con el análisis del marco teórico es útil ubicar los supuestos y conclusiones en comparación con cierta literatura previa. En Rogoff y Sibert (1988), se desarrolla un modelo en donde el gobierno, teniendo información anticipada sobre sus capacidades, intenta dar señales sobre las mismas. De esta manera, los votantes, *ceteris paribus*, prefieren gobernantes más competentes y, así, se generan incentivos por parte de los gobernantes a aparentar que son “buenos” o capaces. Asimismo, previo a las elecciones los gobernantes intentan dar la señal de que les está yendo bien y de esa manera dicho incentivo es el que produce los ciclos en la política macroeconómica. Modelos con supuestos similares utiliza Shi y Svensson (2006) y Alt y Lassen (2006) donde plantean también que los gobiernos tienen incentivos a intentar señalar que son competentes, en contextos donde los votantes consideran que mayores inversiones en bienes públicos correlaciona positivamente con la competencia y habilidad del incumbente. Notar que en estos casos, aunque también existe un voto retrospectivo en el sentido de que se observa información del pasado para decidir el voto, el mecanismo es intrínsecamente distinto. Mientras que en Rogoff y Sibert (1988), Alt y Lassen (2006) y Shi y Svensson (2006) los votantes deciden respecto a la competencia de los gobernantes que observan con probabilidad idéntica entre todas las regiones, en este caso, los votantes de cada región pueden observar, o no, como ha actuado el gobierno y de este modo se generan incentivos para que el incumbente arbitre con respecto a las diferencias informacionales entre las regiones y así se generen ciclos en la distribución del presupuesto y no únicamente ciclos en el gasto o en la inversión total. Así, mientras que en Rogoff y Sibert (1988), Alt y Lassen (2006) y Shi y Svensson (2006) el voto retrospectivo se basa en el juicio de valor sobre la capacidad del incumbente, en el presente trabajo dicho juicio de valor se hace sobre la distribución relativa del gasto o de transferencias entre regiones y es por dicha razón que se observan los resultados analizados.

### **Sección III. Testeo empírico, el caso de Argentina**

Previa literatura empírica intenta hallar cierta correlación entre la distribución geográfica de ciertos programas o ayudas sociales y la información que los ciudadanos tienen respecto a la actividad de los gobernantes o a la información directa que se brinda de aquellos programas. Como se resaltó en estudios como Stromberg (2004), Besley y Burgess (2002), Snyder y Stromberg (2010) se llega a la conclusión de que existe una correlación positiva entre el nivel de información de los votantes de distintas localidades y el porcentaje del presupuesto que reciben de ciertos programas determinados. Asimismo, el presente estudio presenta ciertas diferencias a nivel teórico con los trabajos nombrados, sin embargo, existe un punto de conexión en el sentido de que hay una relación positiva entre el nivel de información y el porcentaje de cierto gasto gubernamental. Por otro lado, otra literatura empírica como Bercoff y Meloni (2009), desarrolla el problema de la distribución del presupuesto del gobierno central. Así, tras elaborar teóricamente cuáles son los incentivos de los gobernantes (controlando por otros factores sociodemográficos) de distribuir de forma heterogénea el presupuesto entre regiones basándose en el nivel de información, se testeará empíricamente esta relación para Argentina, lo cual no se había realizado previamente, para además poder testear la nueva teoría de ciclos constituida en el presente estudio, entrelazando estas teorías que no han sido fusionadas hasta el momento.

Además, el caso argentino es sumamente interesante para este análisis empírico ya que, como muestra Jones, Saiegh, Spiller y Tommasi (2002), el congreso tiene poca decisión sobre las políticas públicas. En este sentido, hay que darle mucha importancia a los incentivos y contextos en los cuales el poder ejecutivo, y en particular los presidentes y gobernadores, desarrollan sus actividades ya que son los que, en definitiva, van a tener un papel relevante a la hora de decidir cómo distribuyen las partidas no automáticas.

De este modo, se intentará hallar la relación empírica entre el nivel de información de los votantes por región y el gasto gubernamental del Estado federal. Particularmente, se testeará de este modo si el gobierno se verá tentado de aumentar la inversión en las regiones donde los individuos tienen mayor probabilidad de enterarse sobre las transferencias otorgadas a otras regiones, junto con la presencia de ciclos en dicha distribución presupuestaria y se analizara en qué tipo de inversiones el gobierno tendría mayor tendencia a actuar de esa manera.

Como variable dependiente se utilizará la inversión del gobierno nacional en las distintas provincias, particularmente, distintas categorías de partidas de gasto gubernamental no automático para obtener distintos resultados. Como se cuenta con el gasto nacional desglosado en diferentes formas de inversión, a lo largo del análisis se aclarará cuál es la importancia de cada una de las especificaciones. Así, se utilizan tres especificaciones: El gasto en servicios sociales y de salud; el gasto en infraestructura; y el gasto en administración pública, defensa y planes sociales obligatorios.

La variable explicada “servicios sociales y de salud” son gastos sociales que el gobierno realiza según criterios propios. Estas transferencias son, por lo tanto, un claro ejemplo de las transferencias que el gobierno podría utilizar con el fin propuesto. En este sentido, se debería esperar un efecto positivo y significativo de la variable de información sobre las transferencias per cápita recibidas en esa región. De esta manera, esta especificación será la principal para testear el modelo. Por otro lado, se utilizarán dos otras especificaciones como ha quedado denotado para analizar la robustez del modelo propuesto y para analizar, si no existe, paralelamente, algún problema de endogeneidad o si no está surgiendo una correlación espuria en el análisis propuesto con la especificación de “Servicios sociales y de salud”.

Como se ha expresado, la variable independiente de interés es el nivel de información que poseen las distintas regiones. Besley y Burgess (2002) utilizan como proxy de información la cobertura de diarios. En el presente estudio se utiliza también la cantidad de diarios vendidos per cápita por año por provincia<sup>13</sup>. Asimismo, surge la necesidad de discutir los supuestos que hacen que se pueda adoptar esta variable para aproximar el nivel de información para sostener la consistencia de los resultados.

En primer lugar, se supone que la compra de diarios, al tener un costo monetario expresa una voluntad explícita por informarse del panorama político, económico y/o social. De esta manera, es sumamente plausible, dada la voluntad de acceder a medios de información como lo son los diarios que tratan en su gran mayoría temas sociales, políticos y económicos, que a la hora de elegir que consumir en otro medio se tienda a elegir también noticieros o programas políticos. En este sentido, es sumamente plausible que el hecho de comprar y/o buscar medios de comunicación escritos correlacione positivamente con los que más quieren informarse. Además, Bardhan y Mookherjee (2000), sostienen que el nivel de información tiene una correlación positiva con ciertas características sociodemográficas. En particular, plantean que el grado de conciencia política está muy relacionado con la posición socioeconómica y la educación. De esta manera, se puede testear si esto ocurre en este caso y, así, surgen los siguientes resultados:

	PGB per cápita	Desempleo	Pobreza
Cantidad de diarios vendidos per cápita	0.6587	-0.1029	-0.5042

Se puede observar cómo la cantidad de diarios consumidos correlaciona positivamente con el producto geográfico bruto y como correlaciona negativamente con los índices de pobreza y desempleo. De esta manera, hay que tener en cuenta que el PGB per cápita también correlaciona positivamente con el nivel educativo de la región, como ha quedado demostrado en una vasta literatura de economía de la educación.

De esta manera, habría cierta evidencia para sostener que el nivel de información social puede ser aproximado por el nivel de diarios per cápita consumidos. Hay que aclarar que ante este análisis lo que se podría concluir es que el signo del coeficiente estimado en el análisis principal corresponde al signo verdadero debido a la evidencia mostrada anteriormente. De todas formas, el objetivo de este trabajo es estudiar si existe un efecto positivo del nivel de información de los ciudadanos sobre la inversión estatal y si este es más elevado en años de elecciones para dar evidencias sobre la existencia del mecanismo desarrollado de forma teórica.

De esta manera, utilizando el modelo de efectos fijos se desarrolla la siguiente estrategia de análisis:

$$\text{Transferencias per cápita}_{it} = \text{venta de diarios per cápita}_{it}\gamma + X_{it}\beta + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it}$$

Donde  $X_{it}$  son las variables de control (explicadas a continuación),  $\mu_i$  son las constantes heterogéneas entre provincias y constantes en el tiempo<sup>14</sup> y  $\delta_t$  son los efectos

<sup>13</sup> Información proporcionada por el ente público IVC "Instituto Verificador de Circulaciones". Cabe realizar la aclaración de que no se cuentan con datos para las provincias de Chubut, Formosa, La Pampa, Neuquén, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

<sup>14</sup> Por otra parte, la unidad de observación es una unidad geográfica extensa, en particular, es a nivel provincial. Wooldridge sostiene que, en estos casos, se debe pensar a los  $\mu_i$  como un intercepto separado a estimar para cada unidad de corte transversal y, por ello, se utiliza efectos fijos.

temporales homogéneos entre provincias y por último,  $\varepsilon_{it}$  es el término de error por individuo y periodo de tiempo.<sup>15</sup>

En conclusión, el modelo predice que, condicional a la homogeneidad de  $H(g_i, \beta_i)$ , el tamaño poblacional (es decir, controlando por tamaño y características sociodemográficas) y condicional a que tengan la misma distribución ideológica, el gobierno va a invertir ponderando la probabilidad por parte de los individuos de enterarse del accionar del gobierno. En este sentido, se testearán las dos resultados obtenidos de forma teórica, (con los respectivos controles planteados) que surgen de las siguientes relaciones:

$$H'(g_{1,1}, \beta) - H'(g_{2,1}, \beta) = \psi \alpha (p_2 - p_1)$$

$$H'(g_{1,2}, \beta) - H'(g_{2,2}, \beta) = \alpha (p_2 - p_1)$$

De estas relaciones surge que quien tiene mayor acceso a la información recibe en todos los periodos más transferencias per cápita en su región. Además, como se realizó en el trabajo teórico, podemos reemplazar en las ecuaciones anteriores para llegar a:

$$H'(g_{1,1}, \beta) - H'(g_{2,1}, \beta) = \psi (H'(g_{1,2}, \beta) - H'(g_{2,2}, \beta))$$

De esta relación, surge el segundo elemento a testear. Se puede observar que la diferencia entre las utilidades marginales es más grande en los periodos de elecciones que en los periodos en los que no las hay. De esta manera en el análisis empírico se testeará si el efecto positivo de la variable de interés es más fuerte en los años de elección.

En primer lugar, surge la necesidad de desarrollar los controles que van a ser utilizados para no tener problemas de sesgo en las estimaciones. En el modelo, se trabajó con dos regiones homogéneas en sus funciones de utilidad pero con diferencias de tamaño (representadas por los  $\theta$ ), diferencias sociodemográficas (representadas por  $\beta_i$ ), diferencias en el coeficiente sobre la importancia de la distribución relativa (representadas por  $\alpha_i$ ), diferencias en la distribución ideológica de los ciudadanos por región (representadas por  $\phi_i$ ) y diferencias en la probabilidad de enterarse de cómo actuó el gobierno (representadas por los  $p_i$ ). Por este motivo, se va a controlar por estos factores que son heterogéneos entre regiones ( $\theta, \phi_i, \alpha_i, \beta_i$ ), y que no sólo están correlacionados con la inversión estatal sino que también podrían estar correlacionadas con el acceso a la información ( $p_i$ ).

Asimismo, surge la necesidad clara de controlar por población. En este sentido, la densidad poblacional tiene alta correlación con la inversión estatal ya que, cuanto más población haya en una región, el gobierno, por un lado, tiene más necesidades que atender, y por otro lado, existe una mayor cantidad de votos en juego. Además, la variable población está correlacionada con el acceso a la información, ya que a mayor población, existe además mayor rédito comercial de la venta de diarios. De esta forma, es más probable que en las regiones más densamente pobladas exista una mayor cantidad de ventas de diarios. Por esta razón, se utilizarán las variables en forma per cápita, cuando sea necesario, para controlar por el efecto de la cantidad de población en las variables de interés.

En segundo lugar, las heterogeneidades sociodemográficas capturadas en  $\beta_i$  podrían fácilmente generar problemas de endogeneidad si no son controladas ya que

<sup>15</sup> Cabe señalar que, en todas las especificaciones, tanto la variable dependiente como la independiente, serán utilizadas en sus formas logarítmicas. Esto permite obtener una interpretación del coeficiente de interés en forma de elasticidad

dichas características sociodemográficas están muy relacionadas con el nivel de información de la región y a su vez, por los mecanismos convencionales van a estar relacionado al gasto estatal. Por ejemplo, Bardhan y Mookherjee (2000) plantean cómo un incremento en el porcentaje de la población que es pobre en una región va a aumentar la fracción que no está informada en la misma y del mismo modo dicho porcentaje está altamente correlacionado con la inversión estatal.

El nivel de pobreza es uno de los factores que más afecta la utilidad directa del bien. Cuanto más alto son los niveles de pobreza e indigencia de una región, más alto también resulta ser el  $\beta_i$  y, asimismo, más alto es el rendimiento de un aumento del gasto en la utilidad de dichas personas. Un breve ejemplo podrían ser los subsidios en salud en aquellos individuos más pobres que carecen de acceso a los servicios de salud privados cuando además se encuentran en condiciones donde mayores son los riesgos de contraer enfermedades por exponerse a ambientes más hostiles y menos higiénicos, generando que dichos subsidios tengan un mayor retorno en términos de utilidad en ellos que en ciudadanos más ricos. Este tipo de análisis se puede extrapolar a la gran mayoría de transferencias por parte del Estado. Asimismo, debe tenerse en cuenta que el nivel de pobreza e indigencia también está correlacionado con el nivel de información ya que, cuanto más pobre es un individuo, aumenta la probabilidad de que posea una educación de bajo nivel y un menor nivel de información en relación a la situación política, causada por dos elementos fundamentales discutidos por Aidt (2000), que son el mayor costo cognitivo de informarse y el mayor costo monetario (relativo a su ingreso) de acceder a la información.

Por otro lado, se utiliza como control el Producto Geográfico Bruto (PGB) per cápita. Cabe señalar que añadir este control es sumamente importante ya que representa la riqueza de la provincia en su conjunto. Es crucial controlar por esta variable, ya que no sólo altera la productividad de la inversión pública sino que también está correlacionada con el nivel de información. De esta manera, la riqueza está correlacionada con el desarrollo institucional y el desarrollo de los medios de comunicación, y, a su vez, con el nivel de educación y, por lo tanto, con el nivel de información.

Otro control a tener en cuenta es el nivel educativo, cuya importancia surge a partir de su correlación con el nivel de información. Además, cuanto menor nivel de educación exista, la inversión en aquellas regiones va a ser más necesaria que en otras regiones, ya que tienen necesidades básicas insatisfechas. En este sentido, se utilizarán como medidas de educación la cantidad de establecimientos educativos per cápita.

Hay que incluir además, como control, el porcentaje de población que reside en aglomerados urbanos. Las transferencias del gobierno nacional a individuos que residen en aglomerados urbanos más grandes podrían causar un efecto derrame sobre el resto de los individuos. Por ejemplo, la provisión de vacunas y medicamentos como subsidio a la salud, generaría una externalidad sobre el resto de la población. Además, se debe tener en cuenta que los aglomerados urbanos pueden tener índices de hacinamiento y viviendas muy precarias que generarían un motivo para que el Estado invierta más allí, como forma de prevenir enfermedades. Asimismo, existe un segundo elemento, que es el nivel de comunicación entre los ciudadanos, que también influye en la probabilidad de enterarse sobre cómo invierte el Estado en la misma provincia. Ciudadanos que vivan más dispersos tienen un nivel de comunicación menor entre sí y un menor acceso a medios masivos impresos, como diarios y revistas, que ciudadanos que viven en ciudades más grandes. De esta manera, podría existir una correlación entre el nivel de información y el porcentaje de gente que vive en aglomerados urbanos.

Por otro lado, debe controlarse por aquellas variables que midan los diferentes estados laborales de los individuos en las regiones. Así, se controla por nivel de desempleo.

Existe una correlación entre gasto público y nivel de desempleo ya que, además, existen otros planes sociales, políticas direccionadas y subsidios hacia la gente que está desempleada. Es importante destacar que esta variable podría generar endogeneidad si no se incluyera en la regresión ya que, además, se mostró como correlaciona con la variable explicativa de interés, es decir, la cantidad de diarios vendidos.

Hay que tener en cuenta que, también, para poder encontrar estimaciones consistentes, teniendo en cuenta el modelo teórico, hay que controlar por el efecto que causa la heterogeneidad en la diferencia sobre la importancia del término sobre la distribución relativa del presupuesto nacional entre regiones. Como se refirió anteriormente, hay diferentes factores que pueden estar correlacionados con el grado de importancia de este término. Por ejemplo, las regiones más pobres podrían tener un coeficiente  $\alpha_i$  más alto que otras regiones con menores necesidades como ha sido desarrollado por Rodden (2006). En definitiva, los movimientos en las variables dependiente e independiente que podrían estar causados por este factor, están relacionados con factores sociodemográficos.

Por último, podría haber subsidios estratégicamente localizados para que aumenten la productividad industrial o agropecuaria o subsidios estratégicos los cuales, si aumentaran el PBI nacional o provincial, tendrían un efecto derrame sobre algunas otras provincias, aunque seguramente no sea en forma homogénea, es decir, en algunas regiones más que en otras. De esta manera, hay que también controlar por estos efectos de productividad. En este sentido, se utilizarán variables de cantidad de empleo por cada sector (industrial, servicios, comercio, construcción, agricultura-ganadería-pesca, electricidad-gas-agua y minería-petróleo) sobre el total de la población provincial y además se incluirá, como proxy de la productividad, el ratio producto sobre trabajo. Estos controles, como se explicó anteriormente, tienen correlación con el gasto gubernamental y también podrían estar correlacionados con el nivel de información. Por ejemplo, los obreros industriales podrían estar más organizados, por ejemplo en sindicatos, y que tengan un voto políticamente más definido y que, asimismo, se informen de una manera particular sobre cómo actúa el gobierno.

En el modelo se consideró a  $\phi_i$  como un shock aleatorio que representa preferencias políticas. De esta manera, para que el supuesto propuesto de homogeneidad distribucional de la ideología sea válido, hay que controlar por factores políticos. El gobierno va a tener en cuenta a la hora de invertir en cada provincia su inclinación política y también su imagen en dicha provincia, entre otras. Paralelamente, Bercoff y Meloni (2009) sugieren empíricamente con el caso argentino que los presidentes favorecen aquellas provincias en las que existe en las elecciones una mayor diferencia con el partido rival más importante y aquellas provincias que están gobernadas por un gobernador del mismo partido. De esta manera, se utilizan dichos controles para poder captar estos efectos.

Asimismo, cuando por ejemplo tenga muy buena imagen en cierta provincia podría tener incentivos a invertir más en otras para captar nuevos votos. De esta forma, se utilizará como proxy de inclinación política de la provincia e imagen del candidato los resultados electorales<sup>16</sup>. Como se expresó, con estas variables se va a poder aproximar el gusto o disgusto por el candidato. Además, otra variable que es importante tener en cuenta, como bien sugieren Bercoff y Meloni (2009), es la diferencia entre los votos que sacaron el oficialismo y la segunda fuerza más importante en las elecciones. En las provincias donde el

---

<sup>16</sup> En cuanto a los resultados electorales se utilizan los resultados de dicho año en el caso de que haya sido un año electoral y el resultado electoral del periodo anterior en el caso de que no haya sido un año con elecciones. Hay que aclarar que se utilizarán los resultados electorales de diputados, pero no se utilizarán los resultados de las elecciones de presidente y senadores ya que estos replican similares resultados

resultado fue más holgadamente favorable, el gobernante tendría más incentivo a descuidarla frente a otros distritos donde la pelea electoral es más fuerte. Otro factor a tener en cuenta es la posición partidaria del gobernante provincial. Es plausible que el gobierno nacional invierta heterogéneamente entre provincias de acuerdo al partido del gobierno provincial. De esta manera, es factible que se invierta más en aquellas provincias donde el gobernador sea oficialista, ya que este juega un papel activo en mejorar la imagen del gobierno nacional. Se puede ver cómo esta variable tiene alta correlación con el nivel de información de los votantes sobre la inversión federal.

Por último, Ardanaz, Leiras, Tommasi (2012) explican cómo existen métodos diversos, entre los que se encuentran distintas formas de clientelismo y empleo público, para favorecer al gobernante y a su organización partidaria en las elecciones. De esta manera, el gobierno no sólo posee la inversión pública para captar votos, sino que además posee los nombrados instrumentos. De esta manera, se controlará por una variable interacción entre si el gobernador provincial es oficialista y la variable de empleo público provincial para ver si este efecto es relevante ya que, además, es plausible que tenga una correlación positiva con la cantidad y calidad de información en la provincia.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que el gobierno no sólo gasta de forma directa con subsidios o transferencias, sino que además le provee recursos a las provincias cuyo uso es discrecional de sus gobiernos. Así, los recursos que el gobierno nacional distribuye entre las provincias también tienen correlación con la cantidad de transferencias que les otorga. De esta manera, si el gobierno nacional destina muchos recursos a una provincia, y estos son utilizados para subsidiar, es posible que el gobierno nacional decida invertir menos en aquella provincia, dado que hay más recursos provinciales destinados al mismo fin. En otras palabras, se puede ver que la distribución de recursos nacionales a las provincias tiene alta correlación con la inversión de la Nación en las mismas. Asimismo, esto tiene relación con la información. En primer lugar, se difunden ampliamente temas relacionados a la coparticipación y distribución de los recursos desde los medios de comunicación masivos, y en segundo lugar, también la retención temporal de dichos fondos o ciertos recursos discrecionales que no están fijados por ley dependen de factores políticos, como, por ejemplo, de la posición opositora u oficialista del gobernador. De esta manera, se utilizara la distribución de recursos del gobierno nacional hacia las provincias (per cápita) para controlar posibles efectos de *crowding-out* entre gasto nacional y provincial. Hay que tener en cuenta que la legislación de la coparticipación fue alterada luego de la reforma constitucional de 1994, en cuyo artículo 75 predetermina las bases de la legislación. Por este motivo, todas las variables incluidas en este trabajo toman valores a partir de 1995.

Asimismo, tras especificar el modelo de efectos fijos con sus respectivos controles, se plantea, en segunda instancia, las regresiones utilizadas para testear el modelo. De esta manera, se utilizan tres especificaciones distintas utilizando la variable explicada “servicios sociales y de salud”.<sup>17</sup>

En cuanto al primer modelo propuesto con todos los años (Tabla 1) se identifican 2 especificaciones según que controles se utilizan. En la primera especificación se utilizan todos los controles propuestos anteriormente y en la segunda especificación se utilizan los

---

<sup>17</sup>Cada regresión se ha realizado en dos versiones: no robusta y robusta a heterocedasticidad, utilizando los errores robustos de White. Además, en las regresiones planteadas en su forma no robusta, se realiza el test de Fisher para testear la existencia de heterogeneidades por individuos, constantes en el tiempo. Se obtuvieron como resultado, en todas las especificaciones, que se rechaza la hipótesis nula con un 99% de nivel de confianza. De esta manera, existe evidencia de la presencia de efectos fijos por individuo, dando evidencia sobre la correcta especificación del modelo.

controles de PGB, desempleo, pobreza, la variable dicotómica de gobierno provincial oficialista y la variable interacción entre gobierno provincial oficialista y empleo público.

**Tabla 1: Servicios sociales y de salud.**

VARIABLES	No Robusta		Robusta	
	2	1	2	1
log_pc_diarios	0.5204** (0.206)	0.3926 (0.238)	0.5204** (0.240)	0.3926* (0.218)
pc_PGB	43.6835 (35.104)	58.9555 (193.993)	43.6835 (26.328)	58.9555 (233.196)
Desempleo	-5.1925*** (1.871)	-7.6944*** (2.484)	-5.1925*** (1.478)	-7.6944** (2.709)
Pobreza	3.2974*** (1.260)	4.0969*** (1.454)	3.2974* (1.622)	4.0969** (1.454)
pc_empleopubofi	-12.7362*** (4.432)	-11.7273** (5.241)	-12.7362*** (4.673)	-11.7273** (4.423)
Gobofic	0.7299*** (0.235)	0.6257** (0.267)	0.7299** (0.282)	0.6257** (0.281)
Fix effect. Prov	si	si	si	si
Fix effect. Año	si	si	si	si
Other controls	no	si	no	si
Observations	258	243	258	243
N.prov dummy	18	18	18	18
R-squared	0.219	0.288	0.219	0.288

En la Tabla 1, en la primera especificación, la cual contiene la mayor cantidad de controles, se puede ver que el coeficiente es positivo. De todos modos, el nivel de confianza al cual se rechazaría la hipótesis nula es del 89%. Sin embargo podemos ver que cuando se utilizan los errores robustos de White el coeficiente se hace significativo a un nivel de confianza del 90%. En la segunda especificación, el coeficiente de la variable diarios per cápita aumenta su valor absoluto, manteniendo el signo positivo y la significatividad. Por último, teniendo en cuenta la segunda especificación, todos los coeficientes, exceptuando a PGB, son significativos a niveles de 95 o 99% de confianza, incluyendo la variable de interés, tanto en las especificaciones robustas como en las no robustas.

En la segunda especificación del mismo modelo (columna 2, tabla 1), tanto en su forma robusta, como no robusta, se puede ver como las variables de desempleo, pobreza y de empleo público son significativas. Se concluye de este modo que estos controles son relevantes para explicar la distribución del gasto en servicios sociales y de salud. El signo del coeficiente que acompaña a la variable pobreza es positivo, lo cual corrobora que en los lugares más pobres, el estado invierte más para cubrir las necesidades que no se encuentran satisfechas. En cuanto al coeficiente que acompaña la variable desempleo resulta ser negativo. Esto podría deberse a que el desempleado recibe otros planes sociales obligatorios, por parte del Estado, que no están incluidos en la variable explicada, o que existan otros planes de ayuda e inserción para esta población y que se produzca un efecto de crowding out entre las mismas. Por otro lado, el coeficiente de la variable empleo público per cápita es negativa y significativa a un nivel de confianza del 99% en la especificación robusta y no robusta. Este resultado da evidencia a favor de que en los lugares donde hay mayor empleo público, habrá también menor cantidad de transferencias. Siguiendo la hipótesis planteada anteriormente y controlando por otros factores, es plausible que el gobierno tenga incentivos a invertir en otros lugares ya que, como explican Ardanaz, Leiras y Tommasi (2012), esta variable está dentro de un conjunto de variables que representan una manera de captación, lo que a su vez da cierta evidencia de manejos arbitrarios de los fondos públicos con fines electorales. Por otro lado, la variable que representa si el gobierno provincial es oficialista es positiva y significativa. El signo positivo brinda evidencia a favor



de la hipótesis de que se invierte más en las provincias donde el gobernador es oficialista, siguiendo la literatura mencionada, particularmente a Bercoff y Meloni (2009).

**Tabla 2: Servicios sociales y de salud, efecto diferencial elecciones presidenciales**

VARIABLES	NO ROBUSTA			ROBUSTA		
	3	2	1	3	2	1
log_pc_diarios	0.4700** (0.207)	0.3244 (0.222)	0.3464 (0.239)	0.4700* (0.244)	0.3244 (0.250)	0.3464 (0.220)
log_pc_diarios_elecpres	0.0003 (0.001)	0.0022* (0.001)	0.0022 (0.001)	0.0003 (0.001)	0.0022** (0.001)	0.0022** (0.001)
pc_PGB	21.4122 (37.427)	51.9821 (42.272)	31.3525 (193.916)	21.4122 (21.134)	51.9821 (34.024)	31.3525 (223.551)
desempleo	-5.4823*** (1.974)	-8.0121*** (2.406)	-7.8717*** (2.476)	-5.4823*** (1.675)	-8.0121*** (2.201)	-7.8717*** (2.722)
Pobreza	3.5076*** (1.273)	3.7071*** (1.349)	4.3279*** (1.455)	3.5076** (1.630)	3.7071** (1.553)	4.3279*** (1.430)
Gobofic	0.7105*** (0.235)	0.6944*** (0.242)	0.6530** (0.267)	0.7105** (0.280)	0.6944** (0.270)	0.6530** (0.279)
pc_Pnourb	-0.5785* (0.305)	-0.8199** (0.388)	-0.7701 (0.577)	-0.5785*** (0.152)	-0.8199*** (0.203)	-0.7701* (0.374)
pc_empleopubofi	-12.629*** (4.428)	-12.5838*** (4.593)	-11.7924** (5.219)	-12.629** (4.657)	-12.583*** (3.796)	-11.7924** (4.349)
Fix effect. Prov	si	si	si	si	si	si
Fix effect. Año	si	si	si	si	si	si
Other controls	no	no	si	no	no	si
Observations	258	243	243	258	243	243
Nu. Prov dummy	18	18	18	18	18	18
R-squared	0.233	0.270	0.297	0.233	0.270	0.297

En segundo lugar, se utiliza una especificación con todos los años pero agregando además de la variable de interés de información, una variable interacción entre la variable de diarios vendidos per cápita y una variable dicotómica de años de elecciones presidenciales (ya que el efecto debería verse potenciado en dichas elecciones generales) para hallar el efecto diferencial de dichos años (tabla 2). En este caso, se incluyen tres regresiones, agregándole a las dos previas, una tercera que incluye los resultados electorales a la última especificación.

Notar que en este caso, los coeficientes de la variable de interés son de similar orden de magnitud y son significativos en todos los casos a un nivel de confianza mayor del 85%. Por otra parte, el efecto diferencial en los años de elecciones presidenciales es positivo en todas las especificaciones y en la mayoría de los casos a niveles tradicionales de confianza entre un 90% y un 95%, lo que da evidencia sobre la hipótesis de los ciclos en la distribución del presupuesto dándole sustento así a la noción de que los gobernantes incrementan el beneficio a las regiones más informadas en dichos años.

Por otro lado, es interesante analizar el modelo anterior agregando una dummy que represente los años electivos presidenciales para chequear la robustez de los resultados y poder limpiar, en el caso de que existiera, el efecto por ciclos electivos.

**Tabla 2.bis: Servicios sociales y de salud, efecto diferencial elecciones presidenciales, (Dummy de elecciones, robustez)**

VARIABLES	No Robusta			Robusta		
	3	2	1	3	2	1
log_pc_diarios	0.4382** (0.214)	0.3387 (0.224)	0.3581 (0.241)	0.4382 (0.264)	0.3387 (0.253)	0.3581 (0.225)
log_pc_diarios_eleccpres	0.0669 (0.089)	0.1006 (0.098)	0.0978 (0.099)	0.0669 (0.040)	0.1006* (0.054)	0.0978** (0.046)
eleccionespres	0.2562 (0.403)	0.0906 (0.437)	-0.0202 (0.481)	0.2562 (0.238)	0.0906 (0.211)	-0.0202 (0.204)
pc_PGB	25.9760 (37.578)	59.9014 (42.057)	58.8955 (194.005)	25.9760 (25.024)	59.9014 (35.663)	58.8955 (229.860)
desempleo	-4.3116** (1.768)	-7.8602*** (2.413)	-7.7231*** (2.484)	-4.3116*** (1.099)	-7.8602*** (2.203)	-7.7231** (2.727)
pobreza	2.3308* (1.257)	3.4611** (1.346)	4.0608*** (1.455)	2.3308 (1.503)	3.4611** (1.531)	4.0608** (1.427)
gobofic	0.6857*** (0.237)	0.6818*** (0.243)	0.6304** (0.267)	0.6857** (0.270)	0.6818** (0.267)	0.6304** (0.278)
pc_Pnourb	-0.5348* (0.305)	-0.8014** (0.390)	-0.7735 (0.580)	-0.5348*** (0.137)	-0.8014*** (0.204)	-0.7735* (0.382)
pc_empleopubofi	-11.66*** (4.482)	-12.608*** (4.614)	-11.5881** (5.243)	-11.660** (4.286)	-12.608*** (3.788)	-11.5881** (4.345)
Fix effect. Prov	si	si	si	si	si	si
Fix effect. Año	si	si	si	si	si	si
Other controls	no	si	si	no	si	si
Observations	258	243	243	258	243	243
Nu of prov dummy	18	18	18	18	18	18
R-squared	0.222	0.264	0.291	0.222	0.264	0.291

Se puede apreciar con este nuevo modelo (tabla 2.bis) que los resultados en su mayoría permanecen casi intactos. De esta manera, se puede ver cómo, la variable interacción de interés en los modelos robustos permanecen significativos aunque en la segunda especificación baja su significatividad al 90%. Además, se puede ver que la variable de diarios per cápita baja su significatividad en la tercera especificación robusta. Sin embargo, hay que notar que la variable eleccionespres (elecciones presidenciales) no es significativa, por lo que podrían haber problemas en este modelo por sobre identificación, y de esta manera, toma mayor validez el modelo anteriormente utilizado (tabla 2). De todos modos, en este chequeo de robustez, aun cuando podrían existir problemas de sobre identificación, sigue siendo significativa la variable interacción de interés lo que permite seguir mostrando evidencia a favor de los ciclos en la distribución de las transferencias en términos de asimetría de información.

Por último, (en la tabla 3, anexo) se plantea el efecto diferencial utilizando todos los años de elecciones (presidenciales y legislativas). En primer lugar, hay que aclarar que los resultados de los controles permanecen intactos en el sentido de significatividad y de signo. En cuanto a las variables de interés, se puede apreciar que en cuanto al efecto global sigue siendo positivo con valores de 0.36, 0.44 y 0.45 para la primera, la segunda y la tercera especificación respectivamente y que son siempre significativos con un nivel de confianza del 87%, como mínimo, en las especificaciones robustas y no robustas, llegando a ser significativas a un nivel de confianza del 95% en los casos de la segunda y tercer especificación. En cuanto al efecto diferencial hay que aclarar que no es significativo a los niveles tradicionales de confianza por lo que existe evidencia de que el efecto encontrado se da en los años de elecciones presidenciales y no en los legislativos.

De esta manera, se puede observar que los testeos empíricos otorgan evidencia que es congruente con los resultados de los mecanismos teóricos. Particularmente, se observa evidencia de que, no solo que siempre se los beneficia más a los individuos de las regiones

más informadas, sino que además la diferencia es aún mayor en los años de elecciones presidenciales lo que da cierta evidencia a favor de la existencia de un factor de descuento sobre el término informacional. Es decir que existe evidencia sobre que los votantes tienen una memoria selectiva y/o, al menos, ponderan más la información sobre la distribución de las transferencias en el periodo en el cual se encuentran que en periodos pasados o futuros (miopía).

**Análisis de Robustez: El caso de: “administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria”, y “calor bruto de producción de la construcción del Gobierno Nacional”**

La variable explicada “servicios sociales y de salud” es un gasto social que el gobierno realiza según criterios propios. Estas transferencias son, por lo tanto, un claro ejemplo de las transferencias que el gobierno podría utilizar con el fin propuesto. Sin embargo, se utilizan otras dos especificaciones como ha quedado denotado para analizar la robustez del modelo propuesto y para analizar, si no existe, paralelamente, algún problema de endogeneidad o si no está surgiendo una correlación espuria en el análisis propuesto con la especificación de “Servicios sociales y de salud”.

Por un lado, existen otros gastos sociales, como serían planes sociales como la asignación universal por hijo o el plan Progresar (en el caso argentino), que son otorgados a un conjunto de la población que cumple con determinadas características sociodemográfica. De esta forma, en estos casos, el gobierno no tiene la posibilidad de otorgar estos planes de manera completamente arbitraria. Asimismo surge el gasto de “administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria”, los cuales son gastos obligatorios y, por lo tanto, el Estado no tiene plena libertad de elección sobre cómo distribuir estos fondos.

**Tabla 4: “administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria”**

VARIABLES	3	2	1	3	2	1
log_pc_diarios	-0.0353 (0.048)	-0.0362 (0.049)	-0.0441 (0.053)	-0.0353 (0.074)	-0.0362 (0.077)	-0.0441 (0.059)
pc_PGB	6.7472 (8.222)	7.0350 (8.801)	98.5373** (42.836)	6.7472 (12.641)	7.0350 (13.266)	98.5373* (52.321)
desempleo	0.0448 (0.438)	0.0188 (0.520)	0.1375 (0.548)	0.0448 (0.525)	0.0188 (0.430)	0.1375 (0.532)
pobreza	-0.0015 (0.295)	-0.0065 (0.301)	-0.2028 (0.321)	-0.0015 (0.418)	-0.0065 (0.428)	-0.2028 (0.488)
pc_empleopubofi	-1.8801* (1.038)	-1.8683* (1.048)	-2.2534* (1.157)	-1.8801* (0.902)	-1.8683** (0.884)	-2.2534** (0.947)
gobofic	0.0522 (0.055)	0.0516 (0.055)	0.0996* (0.059)	0.0522 (0.046)	0.0516 (0.047)	0.0996** (0.047)
eleccionespres		0.0060 (0.065)	- -		0.0060 (0.090)	- -
elecciones		0.0034 (0.069)	- -		0.0034 (0.096)	- -
Fix effect. Prov	si	si	si	si	si	si
Fix effect. Año	si	si	si	si	si	si
Other controls	no	no	si	no	no	si
Observations	258	258	243	258	258	243
Num of prov	18	18	18	18	18	18
R-squared	0.714	0.714	0.771	0.714	0.714	0.771

De esta manera, se utiliza esta especificación, como forma de evaluar la sensibilidad a distintas especificaciones del gasto a la variable de interés, ya que, en principio, no debería tener correlación con dicha variable explicativa de interés.

En la Tabla 4, se utiliza la especificación con variable dependiente “administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria” y se puede observar que los coeficientes de la variable informativa no son significativos en ningún caso. Esto da evidencia de que la variable de información no es relevante para explicar esta forma de gasto.

Por otro lado, se plantea el caso de la inversión en construcción. Aunque podría ser utilizada con fines electorales, este es un bien público durable. De esta manera, si el gobierno utilizara esta herramienta permanentemente, con fines electorales, se llegaría a una situación en la cual los lugares más informados tendrían un stock de estos bienes muy elevado con respecto al resto de las regiones, lo cual no parecería ser sostenible en el mediano o largo plazo. Por otro lado, la característica intrínseca de los bienes de infraestructura es su visibilidad y su mayor facilidad para ser controlada, por lo que es uno de los gastos por parte del gobierno más debatido y tratado por los medios de comunicación. Asimismo, como será discutido exhaustivamente, la probabilidad de informarse sobre el gasto gubernamental no solo depende del porcentaje de la población que accede a los medios de comunicación, sino que depende también de los temas que se tratan en aquellos medios. El gobierno tendría menor margen para arbitrar con el gasto en infraestructura teniendo en cuenta que la probabilidad de que los ciudadanos se enteren de lo que está ocurriendo en términos de gasto en otras localidades es muy alta, o por lo menos, más alta que en otros tipos de inversiones o transferencias. De esta manera, la utilización de la inversión en construcción con fines electorales no pareciera constituirse, en primera instancia, como una herramienta posible de utilizar en forma reiterada.<sup>18</sup> A continuación, se presentará evidencia acerca de si esta variable tiene o no correlación con la variable proxy de información.

En la Tabla 5 (a continuación) se muestra la especificación con el valor bruto de producción de la construcción del Gobierno Nacional como variable explicada, utilizando todos los años disponibles y agregando, además, dummies que representan los años de elecciones legislativas y presidenciales. Hay que notar, que la variable de interés nunca es significativa a los niveles tradicionales de confianza. En particular el valor de confianza más elevado al cual sería significativo alguno de los coeficientes es en la especificación no robusta a un nivel del 85% pero que luego cae al 60% aproximadamente en su forma robusta. En este sentido, existe evidencia a favor de que la variable informativa no es relevante para explicar el gasto en construcción. De esta manera, la utilización de la inversión en construcción con fines electorales como se sostuvo a nivel teórico no pareciera constituirse como una buena herramienta para arbitrar con el mecanismo tratado sobre información de los votantes.

---

<sup>18</sup> Hay que aclarar, que si podría ser una buena herramienta para ganar votos con fines electorales analizando otros mecanismos como la visibilidad de la inversión estatal. En otras palabras podría ser útil para que los ciudadanos vean un mayor gasto estatal en algún periodo determinado y así alteren su conducta electoral. Sin embargo, este mecanismo tiende a pensarse en términos de gasto absoluto y podría ser utilizado para realizar tests sobre los ciclos en el nivel agregado de gasto, pero no tanto en los ciclos en la distribución relativa.

**Tabla 5: Valor bruto de producción de la construcción del Gobierno Nacional.**

VARIABLES	No robusta			Robusta		
	3	2	1	3	2	1
log_pc_diarios	-0.3410 (0.244)	-0.0510 (0.227)	0.0045 (0.250)	-0.3410 (0.404)	-0.0510 (0.333)	0.0045 (0.297)
pc_PGB	109.5413*** (41.682)	13.7658 (40.654)	148.4696 (203.321)	109.5413*** (36.885)	13.7658 (23.968)	148.4696 (272.889)
desempleo	-4.0385* (2.221)	4.5938* (2.402)	4.1972 (2.603)	-4.0385 (3.621)	4.5938 (4.059)	4.1972 (4.907)
pobreza	-4.3982*** (1.496)	-2.7537** (1.388)	-4.1596*** (1.524)	-4.3982** (1.548)	-2.7537* (1.419)	-4.1596** (1.933)
pc_empleopubofi	-0.7113 (5.263)	-4.6318 (4.841)	3.0387 (5.493)	-0.7113 (5.389)	-4.6318 (4.204)	3.0387 (3.722)
gobofic	0.1128 (0.278)	0.3287 (0.256)	-0.0689 (0.280)	0.1128 (0.279)	0.3287 (0.230)	-0.0689 (0.213)
elecciones		1.8507*** (0.319)	-		1.8507*** (0.447)	-
eleccionespres		-1.9997*** (0.298)	-		-1.9997*** (0.352)	-
Fix effect. Prov	si	si	si	si	si	si
Fix effect. Año	si	si	si	si	si	si
Other controls	no	no	si	no	no	si
Observations	258	258	243	258	258	243
Num of prov	18	18	18	18	18	18
R-squared	0.671	0.604	0.725	0.671	0.604	0.725

En conclusión, como se había establecido, se utilizan dos especificaciones con otros dos gastos como variable explicada, con el fin de evaluar la sensibilidad de la variable de venta de diarios per cápita con respecto a otras definiciones de gasto, y de esta manera, no hay un resultado que evidencie problemas con las estimaciones utilizando “servicios sociales y de salud”, que representan el tipo de transferencias que podrían ser utilizadas con fines de explotar la asimetría de información entre votantes. Así se evidencia que gastos menos discrecionales o fácilmente observables no están afectados por la asimetría en la información entre votantes.

#### **Sección IV. Discusión sobre los supuestos del modelo.**

Es relevante detenerse para discutir algunos elementos esenciales de los supuestos del modelo y de las implicancias del mismo. En primer lugar, en este modelo se supone que los votantes tienen una estrategia de votación retrospectiva, por lo que podrían surgir ciertos interrogantes de por qué esto es así. Particularmente, pueden surgir preguntas acerca de cuáles son los incentivos de votar, cuáles son los incentivos de votar a un candidato y no a otro y cuáles son los incentivos para informarse dado que esto tiene un costo, teniendo en cuenta que la influencia en el resultado de la elección de cada agente atomísticamente tiende a cero. En este sentido, surgen las ideas planteadas claramente por Aidt (2000) de las paradojas que surgen sobre la acción de votar. Asimismo, se plantea la paradoja de la votación, la paradoja de la indeterminación y, por último, la paradoja de la ignorancia.

La paradoja de la votación plantea que los beneficios de votar son aproximadamente cero mientras que los costos son positivos, lo que generaría un desincentivo para votar. Sin embargo, esta paradoja bien determinada para países con regímenes de votación no obligatorios parecería ser más importantes que para otros países como la Argentina con

regímenes de votación obligatoria. De esta manera, las sanciones y multas por no votar podrían aumentar el costo de no hacerlo. En segundo lugar, se determina la paradoja de la indeterminación, en la cual se plantea que, asumiendo que los votantes son racionales, cualquier estrategia de votación daría los mismos resultados, por lo tanto no existen incentivos para elegir racionalmente entre las opciones de política pública o entre candidatos. Sin embargo, esta discusión está muy desarrollada en la literatura, argumentando, básicamente, que existen ciertas ganancias por votar al individuo que el votante prefiere (habiéndose accedido a la información necesaria). Por último, se caracteriza la paradoja de la ignorancia, que, como ya discute Downs (1957), propone que dado que la obtención de información y su posterior análisis es costosa, tanto en términos monetarios como de tiempo y de esfuerzo intelectual, no existen incentivos suficientes para llevar a cabo tal proceso por la escasa influencia en los resultados electorales. Aidt (2000) trabaja extensamente en este concepto y resuelve esta paradoja con dos argumentos relevantes. Por un lado, expresa la idea de que los votantes utilizan, como un sustituto de informarse extensamente, ciertas “señales” para votar, como por ejemplo opiniones de líderes, lo que avala la idea de un voto con cierta correlación espacial (como podrían ser en este caso las provincias), y por otro lado, argumenta el valor intrínseco que tiene la información en las interacciones sociales<sup>19</sup>. De esta manera, se puede ver que los votantes tienen incentivos a informarse aun cuando esto sea costoso.

Por otro lado, en el modelo se supone que los individuos entienden perfectamente quien es el responsable de la distribución del presupuesto y entienden perfectamente quien les otorga cada subsidio o transferencia. En este sentido, surge la idea sobre la atribución de responsabilidades sobre la realidad que se observa. De esta manera, por ejemplo en caso de que haya gobiernos divididos (mayorías en diputados y senadores distintas al partido del presidente, en países presidencialistas por ejemplo) la atribución de las responsabilidades a un partido o a otro culminara en votos intrínsecamente distintos. Rudolph (2003) modela este concepto sobre las formaciones y consecuencias de las atribuciones de responsabilidad comparando sistemas presidencialistas con parlamentarios.

En el presente estudio, las transferencias son otorgadas por el gobierno nacional, sin embargo en el caso de que por ejemplo, el gobierno provincial sea de un color partidario distinto, los votantes podrían atribuirle la responsabilidad de las mayores transferencias al partido del gobernador provincial y así que no sea redituable políticamente para el gobierno nacional invertir en ellos. De esta manera, la mayor cantidad de transferencias aumentaría el bienestar directo, pero habría dificultades en medir el término de distribución relativa ya que no se le atribuiría la misma fuente a las transferencias. Asimismo, podría existir confusión con respecto a si las transferencias vienen directamente de Presidencia o de Gobernación provincial. Ante este punto, hay que aclarar que existen métodos de publicidad que acercan a la población, en ciertos casos al menos, a entender de donde provienen dichas transferencias. Es por esa razón que los gobiernos generalmente gastan parte del presupuesto en publicidad, para poder acaparar la atribución de responsabilidad sobre ciertas obras públicas. En este sentido, en este modelo se supone que los individuos observan además del nivel de transferencias, la fuente de las mismas.

Asimismo, normalmente no siempre es posible distinguir el origen de los fondos de algunas transferencias en el caso de atribución de responsabilidades entre poder legislativo y poder ejecutivo. De esta manera, es muy relevante el caso argentino dada esta problemática empírica. Como explican Jones, Saiegh, Spiller y Tommasi (2002), y Bercoff y

---

<sup>19</sup> Aidt (2000) propone que las interacciones sociales no solo son aquellas económicas en las que podría ser importante el uso de la información para proyectar costos y demandas en determinadas firmas, sino como interacciones sociales informales, en donde un individuo podría ser excluido si no cuenta con cierta información general.

Meloni (2009), el congreso tiene poca decisión sobre las políticas públicas en Argentina, y específicamente en la distribución del presupuesto. De esta forma, es el poder ejecutivo el que en definitiva va a tener un papel relevante a la hora de decidir, en particular, como distribuyen el presupuesto, y de esa manera el ciudadano tiende a atribuirle acertadamente mayor responsabilidad a dicho poder que al congreso por la situación socioeconómica del país.

Por otro lado, hay que notar una cuestión a la hora de discutir el mecanismo causado por la información que tienen los ciudadanos sobre el actuar del gobierno. En este sentido, el análisis se simplifica a una variable que representa el grado de información, sin embargo hay que discutir todo lo que está dentro de la misma. El grado de información, representada por la variable, representa la relación entre dos variables más amplias. Por un lado el nivel de acceso a la información, y por otro lado, el tipo de información a la que se accede. En este sentido, no solo es importante que porcentaje de la población acceda a medios de comunicación masivos sino que también es sumamente importante que tipo de información consumen en esos medios. Es evidente que los medios de comunicación masivos que dan información política no van a causar el mismo efecto que medios de comunicación con programaciones o agendas no políticas. En el presente estudio, en el modelo teórico, se arma un coeficiente que contempla estas dos variables. De la misma manera, cuanto mayor sea el acceso a medios de comunicación la variable informacional del modelo va a estar aumentando (aun así no sean programas plenamente políticos ya que igualmente siempre se puede captar cierta información político-económica) y por el otro lado cuanto mayor sea la agenda político-económica de los medios de comunicación consumidos mayor va a ser el nivel de información de la población. Asimismo, a la hora de contemplar y debatir sobre el grado de información que poseen los ciudadanos no hay que perder la percepción de que existen dos subramas de la mismas, ambas plenamente relevantes. Sin embargo, en cuanto al testeo empírico de la teoría propuesta, al utilizarse acceso a diarios, estos tienen plenamente un contenido sociopolítico y económico por lo que evidentemente tienden a informar de una manera sustancial. Asimismo, no existiría el problema de endogeneidad por el acceso a medios que no sean utilizados de manera informativa.

## **Sección V. Eficiencia e implicancias prácticas.**

En primer lugar, hay que notar para analizar las implicancias de política el grado de ineficiencia que se genera por el comportamiento oportunista que se genera utilizando este mecanismo. Hay que tener en cuenta que el término informacional impacta en la utilidad pero tiene una persistencia poco duradera o como mínimo menos duradera que el coeficiente de impacto directo de la transferencia sobre los individuos. Ante esta perspectiva, un gobernante incentivado por el *office seeking* utiliza este impacto de gusto o disgusto sobre el voto para aumentar la probabilidad de ser reelecto. En este sentido, los gobernantes reaccionan óptimamente para ganar la elección desviando fondos de una región a otra por la reacción momentánea que estas generan en el corto plazo. Este mecanismo tiene ciertos puntos de contacto con la teoría de ciclos de gasto, en donde los gobiernos tienen incentivos de aumentar o disminuir el gasto en periodos electorales. Sin embargo, en ambos casos los ciclos no son óptimos desde el punto de vista del bienestar social, únicamente son respuestas optimizadoras a incentivos electorales por parte de los gobernantes.

En primer lugar, entonces para analizar la perdida de eficiencia, es relevante destacar las diferencias que surgen entre el resultado en un escenario donde existe un gobernante que busca perpetuarse en el poder y el de un escenario donde existe un gobernante benevolente que intenta maximizar el bienestar directo de la inversión. De esta manera, es relevante plantear el escenario donde existe un gobernante benevolente que busca maximizar el bienestar directo que causa la provisión de transferencias, siendo para él irrelevante la opinión pública, y así el componente informacional. En este sentido, el gobernante resolverá un problema, no sólo sin contemplar la distribución del shock ideológico sino que sin contemplar tampoco el término de distribución relativa dentro de la “función de voto”. De esta forma, un gobernante que tenga aquella agenda política estaría maximizando el bienestar social, en términos de, por ejemplo, educación o salud y no tendría en cuenta cómo votan los ciudadanos en las elecciones. Particularmente, la forma de decisión sobre qué nivel de transferencias otorgar es intrínsecamente opuesto con el gobernante que busca permanecer en el poder. Asimismo, el gobernante que quiere maximizar su probabilidad de ser reelecto maximiza la función de voto desde el punto de vista de los votantes en el último periodo fiscal (debido a la miopía que estos poseen). Por el contrario, el gobernante benevolente, al evaluar cuánta transferencia otorgar a cada grupo posicionándose en el primer periodo, priorizará la inversión en dicho primer periodo ya que en términos de utilidad directa los ciudadanos, en dicho primer periodo descuentan el consumo futuro.<sup>20</sup>

En este sentido, considerando la perspectiva que tiene el gobernante benevolente, la utilidad directa de las transferencias que tendrá en cuenta a la hora de decidir será:

$$utilidad\ total = \theta\{H(g_{1,1}, \beta_1) + \sigma H(g_{1,2}, \beta_1)\} + (1 - \theta)\{H(g_{2,1}, \beta_2) + \sigma H(g_{2,2}, \beta_2)\}$$

Donde  $\sigma$  es el factor de descuento que determina que tan impacientes son los ciudadanos por consumir dichas transferencias, y así, las transferencias son preferidas en mayor medida en el presente que en el futuro. Este factor de descuento determina la impaciencia, mientras que de forma inversa el factor de descuento  $\delta$  en la forma retrospectiva determinaba que tan menos importante es la utilidad recibida en periodos anteriores al de la votación dado que los individuos toman más en cuenta el presente que el pasado a la hora de votar. Asimismo, es evidente que el resultado óptimo al que llegara el gobernante benevolente es distinto al que llega un gobernante con voluntad de ser reelecto.

De esta manera, este tipo de gobernante resolverá el siguiente problema:

$$\begin{aligned} \max_{g_{1,1}; g_{1,2}; g_{2,1}; g_{2,2}} \quad & \theta\{H(g_{1,1}, \beta_1) + \sigma H(g_{1,2}, \beta_1)\} + (1 - \theta)\{H(g_{2,1}, \beta_2) + \sigma H(g_{2,2}, \beta_2)\} \\ s. a.: \quad & \theta g_{1,1} + \frac{\theta g_{1,2}}{(1+r)} + (1 - \theta)g_{2,1} + \frac{(1 - \theta)g_{2,2}}{(1+r)} + \chi_1 + \frac{\chi_2}{(1+r)} = T_1 + \frac{T_2}{(1+r)} \end{aligned}$$

Asimismo, se encuentran las siguientes ecuaciones de equilibrio:

$$H'(g_{1,1}, \beta_1) = H'(g_{1,2}, \beta_1) \sigma(1+r)$$

<sup>20</sup> Notar que una explicación similar podría surgir para explicar por qué no se invierte en políticas de beneficio de largo plazo en vez de generar políticas cortoplacistas. En este sentido, en un modelo con condiciones similares de votación, pero con la utilidad esperada en vez de la pasada, se explicaría dicho fenómeno por la miopía de los votantes. En este sentido, inversiones de los gobernantes que tengan su rendimiento en el futuro (aunque estas optimicen el bienestar directo) no maximizarían la probabilidad de ser reelegidos ya que dichos votantes ponderarían más su bienestar presente que el futuro. Así se daría incentivos a los gobernantes a invertir en proyectos de corto plazo aunque estos tengan un menor rendimiento esperado.



$$H'(g_{2,1}, \beta_2) = H'(g_{2,2}, \beta_2)\sigma(1 + r)$$

$$H'(g_{1,1}, \beta_1) = H'(g_{2,1}, \beta_2)$$

$$H'(g_{1,2}, \beta_1) = H'(g_{2,2}, \beta_2)$$

Se puede apreciar cómo en cada periodo las transferencias per cápita van a ser tales que se logre equiparar la utilidad marginal de las mismas. En este sentido, como se ha analizado previamente aquellas regiones con más necesidades (más pobres, con peores servicios públicos previos, por ejemplo) van a recibir un mayor nivel de transferencias en cada periodo. Notar que este resultado no es equivalente al que se llegaría aun en el caso de que todas las regiones tuvieran el mismo nivel de información ya que, además de existir una ineficiencia por la asimetría de información, existe la ineficiencia por el comportamiento del gobernante que busca perpetuarse que utiliza oportunamente el olvido y la menor ponderación del pasado (miopía) que los individuos tienen a la hora de votar.

En segundo lugar, en cuanto a las implicancias prácticas hay que realizar algunas aclaraciones para no sacar conclusiones erróneas. De esta forma, ante la existencia de gobernantes que busquen permanecer en el poder habría que generar un contexto regulatorio sobre el cual se desempeñe el gobernante para que este tenga los incentivos de invertir más eficientemente. En primer lugar, hay que tener en cuenta que del modelo surge, entre otras cosas, la idea de regularización de los medios de comunicación y del mercado de medios de comunicación masivos, con el fin de que todos los individuos en todas las regiones tengan el acceso al mismo nivel de información, para disminuir los incentivos de los gobiernos a priorizar a una región frente a otra. En segundo lugar, en concordancia con el punto anterior, hay que tener en cuenta que la regularización es aún más importante, con el fin de tener una más equitativa y productiva distribución del presupuesto público (en término de bienestar directo de las transferencias), por la correlación entre la cantidad de población informada por región y otras características sociodemográficas (Aidt (2000) y Bardhan y Mookherjee (2000)),

En este punto, hay que aclarar que la regularización a la que se está refiriendo se basa en promover un acceso a la información por parte de toda la población por igual. Habría que trabajar sobre el mercado de medios de comunicación audiovisuales con el fin de promover la expansión de los mismos en aquellos lugares donde quizás estos por razones de costos, por ejemplo, no accedan. Así, una posible regularización puede incorporar subsidios y/o tarifas a las distintas empresas y organizaciones de comunicación para promover un mercado competitivo donde todos los ciudadanos puedan acceder con costos bajos a la información sobre la actuación general de sus gobernantes.

Asimismo, la regularización no presupone la limitación sino que por el contrario, presupone la expansión hacia todas las regiones de los distintos países. En este sentido, erróneamente si solo se analizaría estos resultados, podría concluirse de que una mejora en términos de eficiencia podría llevarse a cabo disminuyendo o limitando el acceso a la información de los agentes más informados para generar una distribución más equitativa de la información. Sin embargo, aunque caería la ineficiencia generada por el mecanismo tratado en este trabajo, se generarían otras ineficiencias por la menor información de la población. En este sentido, este trabajo se acota al estudio del equilibrio con asimetría informativa pero existen otros beneficios de mejorar la información para que así se generen gobiernos más transparentes y que los gobernantes tengan que responder de manera más democrática a la población. Snyder y Stromberg (2010) hallan que los votantes que se encuentran en regiones con menor cobertura de medios de comunicación tienen menos probabilidad de poder nombrar a los máximos representantes, y que los congresistas que representan a aquellas regiones que poseen menor cobertura de medios de comunicación,

en primer lugar, trabajan menos por los ciudadanos, y, en segundo lugar, tienen menor probabilidad de presentarse a las audiencias del congreso y votar en contra de los intereses partidarios, lo que afecta a las políticas públicas. De esta manera, es cierto que limitando el acceso a los más informados caería la ineficiencia provocada por este mecanismo pero, sin embargo, podría llegarse a un equilibrio aún más ineficiente por la menor transparencia.

Como se discutió, no solo la regulación para un acceso equitativo a los medios de comunicación es relevante, sino que también es relevante trabajar sobre una equitativa distribución de contenidos dentro de los medios de comunicación. En este sentido, es sumamente importante que no solo todos tengan acceso a los medios de comunicación en general si no que todos tengan acceso a una diversidad de voces y en consecuencia a un mercado de medios competitivo que lleve al debate de ideas tal que los ciudadanos puedan tener la mayor información posible con el fin de que puedan llevar a cabo el voto de premio y castigo de la forma más eficiente según sus creencias.

De esta forma, se puede apreciar como las instituciones, en este caso ciertas leyes y reglamentaciones, pueden hacer que aun gobernantes con objetivos que no estén alineados con los objetivos de la población pueden comportarse de tal forma que sea óptimo desde el punto de vista social. Particularmente, como se refirió anteriormente, leyes que promulguen un mercado equitativo de medios de comunicación podría, al menos, disminuir la brecha informativa. En este sentido, el rol de las instituciones es fundamental para homogeneizar el nivel informativo y así eliminar todas las ineficiencias en la distribución de los recursos por parte de los gobernantes que tienen el objetivo de permanecer en el poder. Asimismo, los “controladores” de los gobernantes son los ciudadanos y ellos deben tener la capacidad para poder llevar a cabo la tarea.

Por último, del análisis propuesto surgen otros elementos a tener en cuenta. En el caso de este modelo, es muy relevante focalizarse directamente en la desigualdad y distribución de ingresos. En este sentido, la utilidad marginal directa de los bienes públicos y transferencias que otorga el estado depende negativamente del nivel de ingresos que percibe el hogar, junto con otras características socioeconómicas. Por lo que, se desprende del modelo utilizado que para disminuir la pérdida de bienestar generada por un gobernante motivado por permanecer en el poder habría que generar una mejor distribución de ingresos y una mayor homogenización sociodemográfica. Aunque esta distribución parte del mismo hecho de redistribuir el presupuesto nacional hay otras herramientas, políticas e instituciones que abogan por mejorar la educación (para disminuir los costos de informarse) que también ayudan a disminuir la brecha informativa. Así, existe a través de este mecanismo un nuevo factor de ineficiencia causada por tener sociedades muy inequitativas y así, otras políticas como reformas educativas podrían también disminuir la pérdida de bienestar.

## **Sección VI. Conclusión.**

Del modelo surgen conclusiones sobre ciertos elementos que afectan las decisiones de políticas públicas y en particular como se distribuye el presupuesto para transferencias e inversiones de carácter no obligatorio entre las provincias por parte del Estado nacional, en presencia de asimetría de información entre votantes. El modelo teórico desarrollado plantea los incentivos que tienen los gobernantes, si su objetivo es permanecer en el poder, para decidir cómo distribuir el presupuesto entre regiones. Asimismo, los gobernantes, en contextos electorales, otorgan transferencias teniendo en cuenta, entre otros elementos, el rédito electoral que puedan obtener a partir del gasto en estas regiones a partir de la asimetría de información entre las mismas. De esta manera, los gobernantes tienen

incentivos a favorecer a aquellas regiones más informadas ya que de ellas aumenta más la probabilidad de permanecer en el poder a través de un mayor caudal de votos. Asimismo, controlando por los distintos elementos que influyen en la decisión de los gobernantes, como la cantidad de población, las características sociodemográficas (que puedan hacer que algunas regiones necesiten más el subsidio que otras), e incluyendo los controles políticos planteados, con el fin de controlar además el shock idiosincrático, el modelo teórico evidencia que el gobierno invierte más en aquellas regiones donde los pobladores están más informados y que la diferencia se amplía en los años de elecciones.

De este modo, como se discute en Bardhan y Mookherjee (2000), existe una alta correlación entre nivel de educación y de ingreso y grado de información y conciencia política. De esta manera, los gobernantes estarían invirtiendo en promedio, por este mecanismo, más en aquellas regiones más ricas y educadas, pudiéndose distinguir un claro sesgo hacia dichas regiones más pudientes en contraposición del óptimo de invertir más en aquellas regiones más pobres y por lo tanto más necesitadas.

En este sentido, con el fin de testar los distintos resultados, se utilizó la especificación del gasto en servicios sociales y de salud para evaluar el impacto de la información, aproximada con la cantidad de diarios vendidos per cápita, siguiendo el estudio de Besley y Burgess (2002), en las transferencias realizadas por el Estado. En la especificación utilizando esta variable dependiente, se encontró un efecto positivo y significativo sobre el gasto. Es decir, hay evidencia respecto a que la variable informativa tiene relevancia para explicar la distribución de transferencias. Del mismo modo, el signo positivo de esta correlación es el mismo que predice el modelo. Por último, de la especificación utilizando una variable interacción entre la cantidad de diarios vendidos per cápita por región y los años de elecciones presidenciales se halló que el efecto diferencial es significativo a niveles tradicionales de confianza mientras que en la especificación utilizando la variable interacción para todos los años de elecciones presidenciales y legislativas se halló un efecto diferencial positivo pero no significativo. De esta manera, el estudio empírico realizado presenta evidencia a favor de que, condicional a los controles realizados (poblacionales, sociodemográficos y políticos), la variable informativa tiene relevancia para explicar la distribución de transferencias y que además dicha relevancia aumenta en los años de elecciones presidenciales.

En segundo lugar, se utilizaron dos especificaciones distintas del gasto que no correspondían a transferencias discrecionales del Estado, sino que, por el contrario, eran de carácter obligatorio (es decir para individuos con cierta característica determinada) o gastos que no deberían estar relacionados con cuestiones informativas, como por ejemplo, la defensa nacional. Asimismo, se utilizaron para evaluar la sensibilidad de la variable explicativa de interés frente a otros tipos de gastos. La variable de información no debería ser significativa a la hora de explicar “administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria”, y de este modo, el resultado de las regresiones no dieron significativos, ni en sus formas robustas ni en sus formas no robustas. Asimismo, cuando se utilizó como variable explicada la variable “valor bruto de producción de la construcción del Gobierno Nacional”, el coeficiente de la variable explicativa de interés tampoco fue relevante al no ser significativo a niveles de confianza elevados, coherentemente con la conjetura sobre la imposibilidad de utilizar dicho gasto de manera de arbitrar con respecto a la asimetría de información debido a su visibilidad y su condición de ser un bien público durable. De esta manera, no existe evidencia para sostener la idea de problemas de consistencia en la especificación principal.

En este sentido, se testearon los dos resultados más relevantes del modelo teórico. Del modelo surge que quien tiene mayor acceso a la información recibe en todos los periodos más transferencias per cápita en su región. Asimismo, cómo surgió de los

resultados empíricos del modelo con las transferencias de servicios sociales y de salud, en todos los periodos el coeficiente del efecto de la variable de información es positivo tanto en los periodos de elecciones como en los periodos en los que no hay elecciones. Por otra parte, surge el segundo elemento testado que es que hay una mayor relevancia de la variable de información en los años de elección presidenciales donde los gobernantes amplían la diferencia entre las utilidades marginales (otorgándoles aún más transferencias a las regiones más informadas que a las menos informadas). De esta manera, se exhibió evidencia empírica sobre como el efecto del nivel de información sobre el nivel de transferencias es más grande en los años de elecciones presidenciales que en los años donde no hay elecciones generando, así, un ciclo en la distribución del presupuesto nacional entre provincias. De esta forma, también surge evidencia sobre la existencia de una memoria selectiva en los votantes y/o, al menos, sobre que los mismos ponderan más la información sobre la distribución de las transferencias en el periodo en el cual se encuentran que en periodos pasados (miopía). En conclusión, los resultados empíricos fueron congruentes con los resultados modelados previamente y los supuestos teóricos más relevantes.



Universidad de  
**San Andrés**

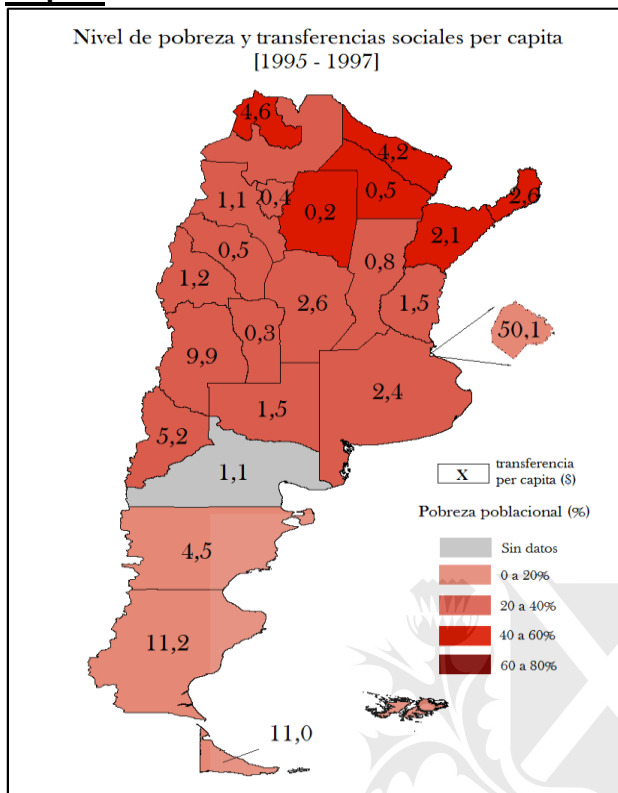
## Referencias:

1. Aidt, T (2000). "Economic Voting and information". *Electoral Studies*. vol. 19, no 2, p. 349-362.
2. Alt, James E. , y David D. Lassen (2006a), "Fiscal transparency, political parties, and debt in OECD countries", *European Economic Review* 50: 1403-39
3. Ardanaz, M., M. Leiras, and M. Tommasi (2012) "The Politics of Federalism in Argentina and its Implications for Governance and Accountability." Mimeo, Universidad de San Andrés. Forthcoming, World Development.
4. Ansolabehere, S., Meredith, M. y Snowberg, E. (2014) "Mecro-Economic Voting: Local Information and Micro-Perceptions of the Macro-Economy". *Economics & Politics*
5. Bardhan y Mookherjee (2000), "Capture and Governance at Local and National Levels". *American Economic Review*. p. 135-139.
6. Bercoff J.J. y Meloni O. (2009). "Federal Budget Allocation in an Emergent Democracy. Evidence from Argentina". *Economics of Governance*. vol. 10, no 1, p. 65-83.
7. Besley, T. & Burgess, R (2002). "The Political Economy Of Government Responsiveness: Theory And Evidence From India". *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press. p. 1415-1451.
8. Downs, A. (1957). *An economic theory of democracy*. New York
9. Jones M. P., Meloni O. y Tommasi M. (2012). "Voters as Fiscal Liberals: Incentives and Accountability in Federal Systems." *Journal Economics & Politics*. vol. 24, no 2, p. 135-156.
10. Jones, M. Saiegh, S., Spiller, P., y Tommasi, M. (2000): "Políticos profesionales, legisladores" amateurs": el Congreso argentino en el siglo XX". *Centro de Estudios para el Desarrollo Institucional*
11. Kramer, G. H. (1971). "Short-term fluctuations in U.S Voting Behavior, 1896-1964" *American Political Science Review*. vol. 65, no 01, p. 131-143
12. Lodge, Steenbergen y Brau (1995), " The responsive voter: Campaign information and the dynamics of candidate evaluation". *Political Science review*. vol. 89, no 02, p. 309-326
13. Nordhaus, W., 1975. The political business cycles. *Review of Economic Studies* 42, 169–190.
14. Oates, W. E. (1972). *Fiscal Federalism*.
15. Peltzman, S. (1992). "Voters as fiscal conservatives". *Quarterly Journal of Economics*. Vol107 No.2 (May): 327-361

16. Rodden, Jonathan (2006) "The Political Economy of Federalism," in Barry Weingast and Donald Wittman, eds., *Oxford Handbook of Political Economy* Oxford University Press.
17. Rogoff, K, (1990). "Equilibrium Political Budget Cycles" *American Economic Association*.
18. Rogoff, Kenneth, y Anne Sibert (1988), "Elections and macroeconomic policy cycles", *Review of Economic Studies* 55, 1-16.
19. Rudolph, T. J. (2003). "Who's Responsible for the Economy? The formation and Consequences of Responsibility Attributions", *American Journal of Political Science*. vol. 47, no 4, p. 698-713.
20. Seabright, P. (1996). "Accountability and decentralization in government: an incomplete contracts model", *European Economic Review*. vol. 40, no 1, p. 61-89.
21. Shi, M & Svensson, J, (2006). "Political budget cycles: Do they differ across countries and why?". *Journal of Public Economics*. vol. 90, no 8, p. 1367-1389.
22. Snyder, James M. & Stromberg, David. (2008). "Press Coverage and Political Accountability," National Bureau of Economic Research. No. w13878.
23. Stromberg, D, (2004). "Radio's Impact on Public Spending", *Quarterly Journal of Economics*. p. 189-221
24. Tabellini, G. & Persson, T., "Political Economics: Explaining Economic Policy", 2002, MIT Press.
25. Wooldridge, J., 2010, *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, 2nd Ed, MIT Press, Cambridge.

## ANEXO

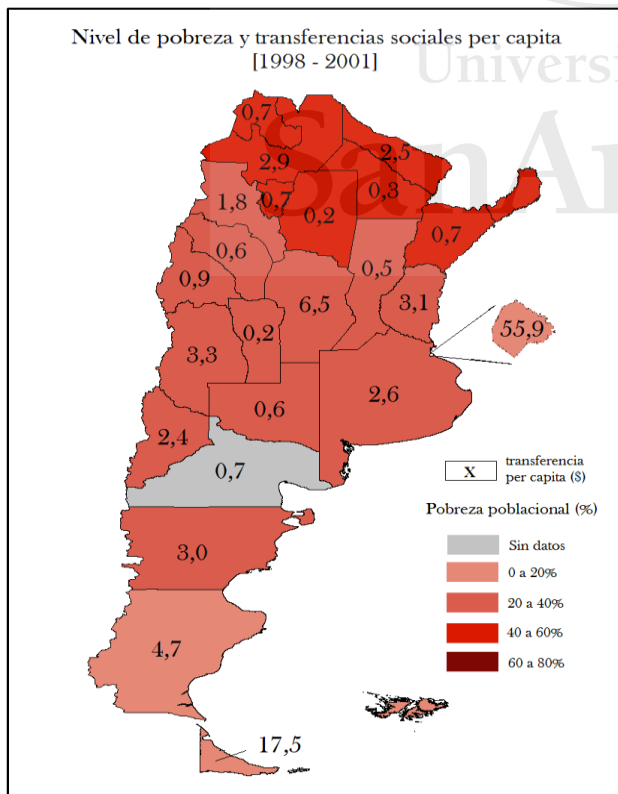
### Mapa 1



### Tabla A

Provincia	[1995-1997]	
	Pobreza	Transferencia per capita
Ciudad de Buenos Aires	7%	50,1
Santa Cruz	11%	11,2
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del A.Sur	9%	11,0
Mendoza	29%	9,9
Neuquén	28%	5,2
Jujuy	50%	4,6
Chubut	18%	4,5
Formosa	49%	4,2
Salta	39%	2,9
Córdoba	26%	2,6
Misiones	42%	2,6
Buenos Aires	25%	2,4
Corrientes	45%	2,1
La Pampa	24%	1,5
Entre Ríos	32%	1,5
San Juan	36%	1,2
Catamarca	33%	1,1
Río Negro	.	1,1
Santa Fé	31%	0,8
Chaco	46%	0,5
La Rioja	33%	0,5
Tucumán	39%	0,4
San Luis	33%	0,3
Santiago del Estero	41%	0,2

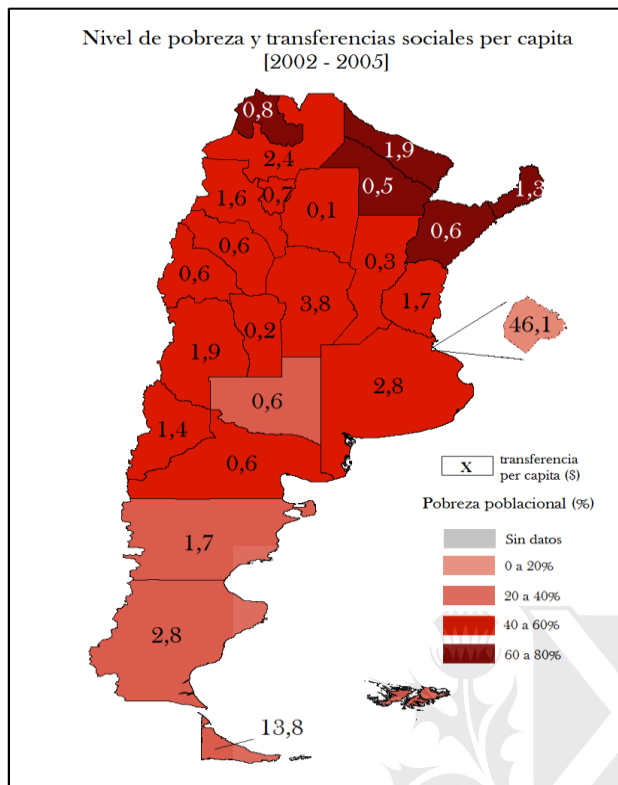
### Mapa 2



### Tabla B

Provincia	[1998-2001]	
	Pobreza	Transferencia per capita
Ciudad de Buenos Aires	9%	55,9
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del A.Sur	12%	17,5
Córdoba	33%	6,5
Santa Cruz	14%	4,7
Mendoza	34%	3,3
Entre Ríos	36%	3,1
Chubut	21%	3,0
Salta	45%	2,9
Buenos Aires	28%	2,6
Formosa	57%	2,5
Neuquén	30%	2,4
Catamarca	37%	1,8
Misiones	49%	1,7
San Juan	38%	0,9
Río Negro	.	0,7
Tucumán	44%	0,7
Jujuy	55%	0,7
Corrientes	51%	0,7
La Rioja	35%	0,6
La Pampa	28%	0,6
Santa Fé	33%	0,5
Chaco	53%	0,3
San Luis	37%	0,2
Santiago del Estero	45%	0,2

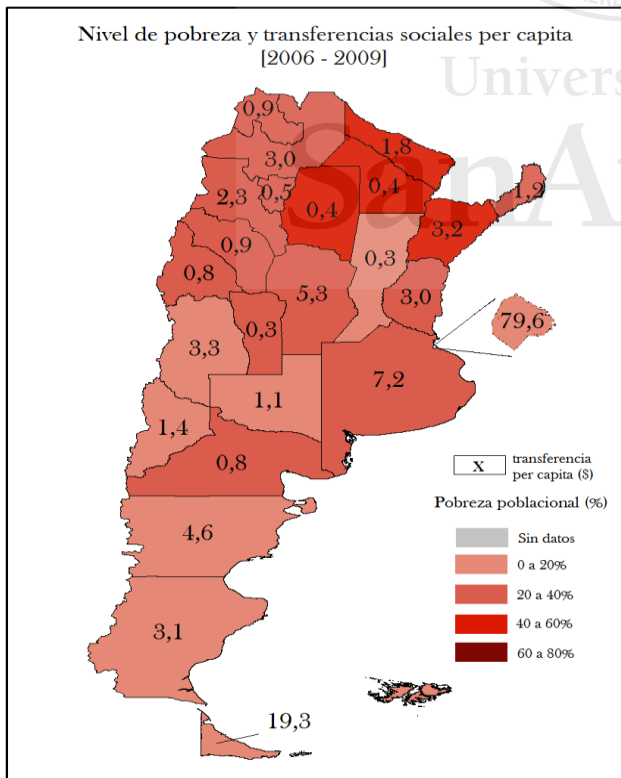
**Mapa 3**



**Tabla C**

Provincia	[2002-2005]	
	Pobreza	Transferencia per capita
Ciudad de Buenos Aires	17%	46,1
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del A.Sur	24%	13,8
Córdoba	48%	3,8
Buenos Aires	43%	2,8
Santa Cruz	21%	2,8
Salta	59%	2,4
Mendoza	46%	1,9
Formosa	63%	1,9
Chubut	30%	1,7
Entre Ríos	50%	1,7
Catamarca	55%	1,6
Neuquén	42%	1,4
Misiones	61%	1,3
Jujuy	63%	0,8
Tucumán	59%	0,7
Río Negro	51%	0,6
Corrientes	65%	0,6
San Juan	54%	0,6
La Pampa	39%	0,6
La Rioja	50%	0,6
Chaco	65%	0,5
Santa Fé	46%	0,3
San Luis	49%	0,2
Santiago del Estero	58%	0,1

**Mapa 4**



**Tabla D**

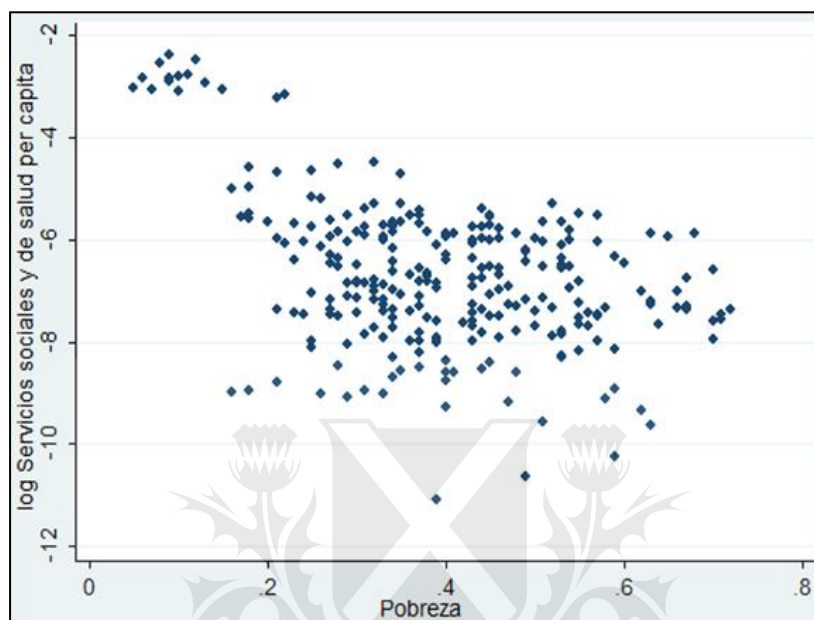
Provincia	[2006-2009]	
	Pobreza	Transferencia per capita
Ciudad de Buenos Aires	10%	79,6
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del A.Sur	6%	19,3
Buenos Aires	23%	7,2
Córdoba	22%	5,3
Chubut	8%	4,6
Mendoza	20%	3,3
Corrientes	43%	3,2
Santa Cruz	5%	3,1
Salta	39%	3,0
Entre Ríos	24%	3,0
Catamarca	34%	2,3
Formosa	45%	1,8
Neuquén	20%	1,4
Misiones	40%	1,2
La Pampa	18%	1,1
Jujuy	40%	0,9
La Rioja	28%	0,9
San Juan	32%	0,8
Río Negro	25%	0,8
Tucumán	34%	0,5
Santiago del Estero	43%	0,4
Chaco	46%	0,4
San Luis	28%	0,3
Santa Fé	20%	0,3



**Grafico 1:**

presentan los mismos datos por año por región:

se grafican los datos anteriormente expuestos en los mapas para todos los períodos y provincias.



Universidad de  
**San Andrés**

Tabla A

Nombre de la variable	
log_pc_diarios	Logaritmo de la cantidad de diarios vendidos per cápita
poblacion	Cantidad de población
pc_PGB	Producto Geográfico Bruto per cápita (provincial)
desempleo	Porcentaje de desempleados
pobreza	Porcentaje de habitantes bajo la línea de pobreza
pc_empleopub	Cantidad de empleados públicos per cápita
gobofic	Variable binaria que representa la posición política del gobernador provincial con respecto al presidente. Toma valor 1 si el gobernador es oficialista, 0 de lo contrario
resultdipuofic	Resultado electoral en elecciones de diputados del partido del Gobierno nacional
difeleccdipu	Diferencia entre el resultado electoral en elecciones de diputados entre el partido del gobierno nacional y la fuerza política con mayor caudal de votos (no oficialista)
pc_RTP	Recursos tributarios Provinciales per cápita
Elecciones	Dummy que representa los años donde hubieron elecciones presidenciales o legislativas
Eleccionespres	Dummy que representa los años donde hubieron elecciones presidenciales
pc_Eagp	Cantidad de empleados en agricultura, ganadería y pesca sobre población provincial
pc_Emp	Cantidad de empleados en minería y petróleo sobre población provincial
pc_Eind	Cantidad de empleados industriales sobre población provincial
pc_Ecom	Cantidad de empleados en comercio sobre población provincial
pc_Eserv	Cantidad de empleados en servicios sobre población provincial
pc_Eelgaag	Cantidad de empleados en electricidad, gas y agua sobre población provincial
pc_Econs	Cantidad de empleados en construcción sobre población provincial
pc_Pnourb	Cantidad de población que reside fuera de las urbes sobre población provincial
productividad	Producto Geográfico Bruto sobre cantidad total de empleados
pc_empleopubofi	Cantidad de empleados públicos per cápita en las provincias donde existe un gobernador oficialista y toma valor 0 cuando el gobernador no es oficialista.
pc_ESTeduc	Cantidad de establecimientos educativos sobre población provincial
pc_alumnR	Cantidad de alumnos sobre población en la franja etaria de 0 a 20 años
alumnpoesc	Cantidad de alumnos sobre establecimientos educativos
pc_delitos	Cantidad de hechos delictuosos per cápita
pc_DRNap	Distribución de recursos nacionales a provincias per cápita
log_pc_BPconsR	Logaritmo del Valor bruto de producción de la construcción del Gobierno Nacional per cápita
log_pc_BPadmdefpobIR	Logaritmo del Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria per cápita
log_pc_BPsocysldR	Logaritmo de gasto en Servicios sociales y de salud per cápita

Tabla 1: Servicios sociales y de salud.

VARIABLES	No Robusta		Robusta	
	2	1	2	1
log_pc_diarios	0.5204** (0.206)	0.3926 (0.238)	0.5204** (0.240)	0.3926* (0.218)
pc_PGB	43.6835 (35.104)	58.9555 (193.993)	43.6835 (26.328)	58.9555 (233.196)
desempleo	-5.1925*** (1.871)	-7.6944*** (2.484)	-5.1925*** (1.478)	-7.6944** (2.709)
pobreza	3.2974*** (1.260)	4.0969*** (1.454)	3.2974* (1.622)	4.0969** (1.454)
pc_empleopubofi	-12.7362*** (4.432)	-11.7273** (5.241)	-12.7362** (4.673)	-11.7273** (4.423)
gobofic	0.7299*** (0.235)	0.6257** (0.267)	0.7299** (0.282)	0.6257** (0.281)
resultdipuofic		0.0004 (0.007)		0.0004 (0.009)
difeleccdipu		0.0002 (0.005)		0.0002 (0.006)
pc_RTP		0.0714 (0.430)		0.0714 (0.354)
pc_Eagp		67.3388* (35.897)		67.3388* (35.305)
pc_Emp		-233.0021* (137.104)		-233.0021* (111.814)
pc_Eind		25.1318 (27.430)		25.1318 (28.182)
pc_Ecom		-45.7452 (62.424)		-45.7452 (55.013)
pc_Eserv		7.9040 (22.149)		7.9040 (18.177)
pc_Eelgaag		-599.1103*** (211.817)		-599.1103* (338.584)
pc_Econs		-17.2539 (37.861)		-17.2539 (29.659)
pc_Pnourb		-0.7865 (0.580)		-0.7865* (0.386)
productividad		2.0450 (17.976)		2.0450 (22.452)
pc_ESTeduc		-160.1875 (800.552)		-160.1875 (569.949)
Fix effect. Prov	si	si	si	si
Fix effect. Año	si	si	si	si
Observations	258	243	258	243
N.prov dummy	18	18	18	18
R-squared	0.219	0.288	0.219	0.288

Tabla 2: Servicios sociales y de salud, efecto diferencial elecciones presidenciales

VARIABLES	NO ROBUSTA			ROBUSTA		
	3	2	1	3	2	1
log_pc_diarios	0.4700** (0.207)	0.3244 (0.222)	0.3464 (0.239)	0.4700* (0.244)	0.3244 (0.250)	0.3464 (0.220)
log_pc_diarios_eleccpres	0.0003 (0.001)	0.0022* (0.001)	0.0022 (0.001)	0.0003 (0.001)	0.0022** (0.001)	0.0022** (0.001)
pc_PGB	21.4122 (37.427)	51.9821 (42.272)	31.3525 (193.916)	21.4122 (21.134)	51.9821 (34.024)	31.3525 (223.551)
desempleo	-5.4823*** (1.974)	-8.0121*** (2.406)	-7.8717*** (2.476)	-5.4823*** (1.675)	-8.0121*** (2.201)	-7.8717** (2.722)
pobreza	3.5076*** (1.273)	3.7071*** (1.349)	4.3279*** (1.455)	3.5076** (1.630)	3.7071** (1.553)	4.3279*** (1.430)
gobofic	0.7105*** (0.235)	0.6944*** (0.242)	0.6530** (0.267)	0.7105** (0.280)	0.6944** (0.270)	0.6530** (0.279)
pc_Pnourb	-0.5785* (0.305)	-0.8199** (0.388)	-0.7701 (0.577)	-0.5785*** (0.152)	-0.8199*** (0.203)	-0.7701* (0.374)
pc_empleopubofi	-12.6296*** (4.428)	-12.5838*** (4.593)	-11.7924** (5.219)	-12.6296** (4.657)	-12.5838*** (3.796)	-11.7924** (4.349)
resultdipuofic		-0.0004 (0.007)	0.0002 (0.007)		-0.0004 (0.008)	0.0002 (0.009)
difeleccdipu		0.0001 (0.005)	-0.0002 (0.005)		0.0001 (0.006)	-0.0002 (0.006)
pc_Eelgaag		-520.8349*** (192.851)	-576.924*** (211.360)		-520.8349* (285.095)	-576.9244* (324.832)
pc_Eagp			68.0799* (35.748)			68.0799* (34.898)
pc_Emp			-228.8308* (136.547)			-228.8308* (110.652)
pc_Eind			26.7624 (27.332)			26.7624 (28.763)
pc_Ecom			-52.1656 (62.284)			-52.1656 (53.327)
pc_Eserv			10.1350 (22.098)			10.1350 (18.273)
pc_Econs			-18.2078 (37.705)			-18.2078 (28.227)
pc_RTP			0.1019 (0.428)			0.1019 (0.353)
productividad			3.5875 (17.925)			3.5875 (21.565)
pc_ESTeduc			-158.9522 (797.162)			-158.9522 (616.267)
Fix effect. Prov	si	si	si	si	si	si
Fix effect. Año	si	si	si	si	si	si
Observations	258	243	243	258	243	243
Nu. Prov dummy	18	18	18	18	18	18
R-squared	0.233	0.270	0.297	0.233	0.270	0.297

**Tabla 2 bis: Servicios sociales y de salud, efecto diferencial elecciones presidenciales**

VARIABLES	No Robusta			Robusta		
	3	2	1	3	2	1
log_pc_diarios	0.4382** (0.214)	0.3387 (0.224)	0.3581 (0.241)	0.4382 (0.264)	0.3387 (0.253)	0.3581 (0.225)
log_pc_diarios_eleccpres	0.0669 (0.089)	0.1006 (0.098)	0.0978 (0.099)	0.0669 (0.040)	0.1006* (0.054)	0.0978** (0.046)
eleccionespres	0.2562 (0.403)	0.0906 (0.437)	-0.0202 (0.481)	0.2562 (0.238)	0.0906 (0.211)	-0.0202 (0.204)
pc_PGB	25.9760 (37.578)	59.9014 (42.057)	58.8955 (194.005)	25.9760 (25.024)	59.9014 (35.663)	58.8955 (229.860)
desempleo	-4.3116** (1.768)	-7.8602*** (2.413)	-7.7231*** (2.484)	-4.3116*** (1.099)	-7.8602*** (2.203)	-7.7231** (2.727)
pobreza	2.3308* (1.257)	3.4611** (1.346)	4.0608*** (1.455)	2.3308 (1.503)	3.4611** (1.531)	4.0608** (1.427)
gobofic	0.6857*** (0.237)	0.6818*** (0.243)	0.6304** (0.267)	0.6857** (0.270)	0.6818** (0.267)	0.6304** (0.278)
pc_Pnourb	-0.5348* (0.305)	-0.8014** (0.390)	-0.7735 (0.580)	-0.5348*** (0.137)	-0.8014*** (0.204)	-0.7735* (0.382)
pc_empleopubofi	-11.660*** (4.482)	-12.6087*** (4.614)	-11.5881** (5.243)	-11.6607** (4.286)	-12.608*** (3.788)	-11.5881** (4.345)
resultdipuofic		-0.0007 (0.007)	0.0000 (0.008)		-0.0007 (0.008)	0.0000 (0.009)
difeleccdipu		0.0009 (0.005)	0.0005 (0.005)		0.0009 (0.006)	0.0005 (0.006)
pc_Eelgaag		-529.956*** (193.551)	-588.919*** (212.080)		-529.9566* (294.599)	-588.9192* (331.241)
pc_Eagp			66.0701* (35.923)			66.0701* (35.467)
pc_Emp			-232.5642* (137.113)			-232.564** (109.975)
pc_Eind			25.6224 (27.436)			25.6224 (28.489)
pc_Ecom			-50.0656 (62.580)			-50.0656 (54.157)
pc_Eserv			8.3998 (22.156)			8.3998 (18.312)
pc_Econs			-18.4175 (37.882)			-18.4175 (29.134)
pc_RTP			0.0932 (0.430)			0.0932 (0.348)
productividad			1.7586 (17.980)			1.7586 (22.254)
pc_ESTeduc			-184.1469 (800.968)			-184.1469 (565.262)
Fix effect. Prov	si	si	si	si	si	si
Fix effect. Año	si	si	si	si	si	si
Observations	258	243	243	258	243	243
Nu of prov dummy	18	18	18	18	18	18
R-squared	0.222	0.264	0.291	0.222	0.264	0.291

**Tabla 3: Servicios sociales y de salud. Efecto diferencial**

VARIABLES	No Robusta			Robusta		
	3	2	1	3	2	1
log_pc_diarios	0.4574** (0.210)	0.4497** (0.213)	0.3689 (0.242)	0.4574* (0.248)	0.4497 (0.260)	0.3689 (0.219)
log_pc_diarios_elec	0.0251 (0.079)	0.0258 (0.079)	0.0507 (0.082)	0.0251 (0.038)	0.0258 (0.036)	0.0507 (0.040)
pc_PGB	24.6222 (36.311)	23.2305 (36.819)	61.5940 (194.349)	24.6222 (20.938)	23.2305 (23.152)	61.5940 (231.585)
desempleo	-5.7299*** (1.884)	-5.7523*** (1.946)	-7.7760*** (2.491)	-5.7299*** (1.546)	-5.7523*** (1.646)	-7.7760*** (2.694)
pobreza	3.4369*** (1.257)	3.4196*** (1.268)	4.1261*** (1.457)	3.4369** (1.617)	3.4196** (1.584)	4.1261** (1.453)
gobofic	0.7012*** (0.234)	0.7041*** (0.237)	0.6241** (0.268)	0.7012** (0.278)	0.7041** (0.280)	0.6241** (0.281)
pc_Pnourb	-0.5891* (0.304)	-0.5886* (0.306)	-0.7896 (0.581)	-0.5891*** (0.144)	-0.5886*** (0.143)	-0.7896* (0.383)
pc_empleopubofi	-12.4845*** (4.416)	-12.6646*** (4.488)	-11.6876** (5.249)	-12.484** (4.663)	-12.6646** (4.761)	-11.6876** (4.442)
resultdipuofic		-0.0018 (0.007)	0.0004 (0.008)		-0.0018 (0.009)	0.0004 (0.009)
difeleccdipu		0.0012 (0.005)	0.0003 (0.005)		0.0012 (0.006)	0.0003 (0.006)
pc_Eelgaag			-600.950*** (212.175)			-600.950* (337.257)
pc_Eagp			67.0454* (35.958)			67.0454* (35.072)
pc_Emp			-234.8488* (137.355)			-234.848** (110.902)
pc_Eind			25.0808 (27.473)			25.0808 (28.209)
pc_Ecom			-46.5838 (62.538)			-46.5838 (55.025)
pc_Eserv			7.6249 (22.189)			7.6249 (18.316)
pc_Econs			-17.1499 (37.922)			-17.1499 (29.569)
productividad			1.8240 (18.009)			1.8240 (22.320)
pc_RTP			0.0732 (0.430)			0.0732 (0.356)
pc_ESTeduc			-163.9559 (801.852)			-163.9559 (571.962)
Fix effect. Prov	si	si	si	si	si	si
Fix effect. Año	si	si	si	si	si	si
Observations	258	258	243	258	258	243
N. Prov dummy	18	18	18	18	18	18
R-squared	0.233	0.233	0.289	0.233	0.233	0.289

**Tabla 4: “administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria”**

VARIABLES	3	2	1	3	2	1
log_pc_diarios	-0.0353 (0.048)	-0.0362 (0.049)	-0.0441 (0.053)	-0.0353 (0.074)	-0.0362 (0.077)	-0.0441 (0.059)
pc_PGB	6.7472 (8.222)	7.0350 (8.801)	98.5373** (42.836)	6.7472 (12.641)	7.0350 (13.266)	98.5373* (52.321)
desempleo	0.0448 (0.438)	0.0188 (0.520)	0.1375 (0.548)	0.0448 (0.525)	0.0188 (0.430)	0.1375 (0.532)
pobreza	-0.0015 (0.295)	-0.0065 (0.301)	-0.2028 (0.321)	-0.0015 (0.418)	-0.0065 (0.428)	-0.2028 (0.488)
pc_empleopubofi	-1.8801* (1.038)	-1.8683* (1.048)	-2.2534* (1.157)	-1.8801* (0.902)	-1.8683** (0.884)	-2.2534** (0.947)
gobofic	0.0522 (0.055)	0.0516 (0.055)	0.0996* (0.059)	0.0522 (0.046)	0.0516 (0.047)	0.0996** (0.047)
eleccionespres		0.0060 (0.065)	-		0.0060 (0.090)	-
elecciones		0.0034 (0.069)	-		0.0034 (0.096)	-
resultdipuofic			0.0001 (0.002)			0.0001 (0.002)
difeleccdipu			0.0000 (0.001)			0.0000 (0.001)
pc_RTP			-0.0978 (0.095)			-0.0978 (0.089)
pc_Eagp			-8.8155 (7.927)			-8.8155 (7.318)
pc_Emp			-20.3128 (30.274)			-20.3128 (34.329)
pc_Eind			-2.2185 (6.057)			-2.2185 (6.939)
pc_Ecom			-52.116*** (13.784)			-52.116*** (17.850)
pc_Eserv			8.7166* (4.891)			8.7166* (4.615)
pc_Eelgaag			1.3234 (46.772)			1.3234 (58.092)
pc_Econs			-9.1513 (8.360)			-9.1513 (10.906)
pc_Pnourb			0.0858 (0.128)			0.0858 (0.120)
productividad			-9.2562** (3.969)			-9.2562* (4.837)
pc_ESTeduc			-76.7360 (176.773)			-76.7360 (285.821)
Fix effect. Prov	si	si	si	si	si	si
Fix effect. Año	si	si	si	si	si	si
Observations	258	258	243	258	258	243
Number of provinciadummy	18	18	18	18	18	18
R-squared	0.714	0.714	0.771	0.714	0.714	0.771

**Tabla 5: Valor bruto de producción de la construcción del Gobierno Nacional.**

VARIABLES	No robusta			Robusta		
	3	2	1	3	2	1
log_pc_diarios	-0.3410 (0.244)	-0.0510 (0.227)	0.0045 (0.250)	-0.3410 (0.404)	-0.0510 (0.333)	0.0045 (0.297)
pc_PGB	109.5413*** (41.682)	13.7658 (40.654)	148.4696 (203.321)	109.5413*** (36.885)	13.7658 (23.968)	148.4696 (272.889)
desempleo	-4.0385* (2.221)	4.5938* (2.402)	4.1972 (2.603)	-4.0385 (3.621)	4.5938 (4.059)	4.1972 (4.907)
pobreza	-4.3982*** (1.496)	-2.7537** (1.388)	-4.1596*** (1.524)	-4.3982** (1.548)	-2.7537* (1.419)	-4.1596** (1.933)
pc_empleopubofi	-0.7113 (5.263)	-4.6318 (4.841)	3.0387 (5.493)	-0.7113 (5.389)	-4.6318 (4.204)	3.0387 (3.722)
gobofic	0.1128 (0.278)	0.3287 (0.256)	-0.0689 (0.280)	0.1128 (0.279)	0.3287 (0.230)	-0.0689 (0.213)
elecciones		1.8507*** (0.319)	-		1.8507*** (0.447)	-
eleccionespres		-1.9997*** (0.298)	-		-1.9997*** (0.352)	-
resultdipuofic			-0.0017 (0.008)			-0.0017 (0.013)
difeleccdpi			0.0024 (0.005)			0.0024 (0.006)
pc_RTP			1.2025*** (0.450)			1.2025*** (0.353)
pc_Eagp			-19.9197 (37.623)			-19.9197 (34.326)
pc_Emp			104.7578 (143.696)			104.7578 (135.267)
pc_Eind			-27.5463 (28.748)			-27.5463 (32.895)
pc_Ecom			190.1613*** (65.425)			190.1613** (72.081)
pc_Eserv			-80.8140*** (23.214)			-80.814*** (23.031)
pc_Eelgaag			-166.0772 (222.001)			-166.0772 (281.050)
pc_Econs			74.6046* (39.681)			74.6046* (36.431)
pc_Pnourb			-0.5865 (0.608)			-0.5865 (0.700)
productividad			-17.8721 (18.841)			-17.8721 (24.295)
pc_ESTeduc			922.9538 (839.045)			922.9538 (776.111)
Fix effect. Prov	si	si	si	si	si	si
Fix effect. Año	si	si	si	si	si	si
Observations	258	258	243	258	258	243
Num of prov	18	18	18	18	18	18
R-squared	0.671	0.604	0.725	0.671	0.604	0.725



**Apéndice:**

**Fuente de datos:**

- **Resultados electorales, variable sobre signo partidario de los gobernadores fueron obtenidos del Ministerio del interior.**
- **VARIABLES ECONÓMICAS Y SOCIALES FUERON OBTENIDAS DE INDEC.**
- **Datos sobre las variables de gasto desglosado por tipo de inversión fueron obtenidos de INDEC.**
- **PGB y empleo público provincial fue obtenido de datos de FIEL.**
- **Cantidad promedio de diarios vendidos fue obtenidos de IVC (instituto verificador de Circulaciones)**
- **Datos de empleo por sector y datos económicos obtenidos de Ministerio de Economía y finanzas públicas, secretaria de planificación económica.**

