

# COMPETENCIA POLÍTICA, EMPLEO BUROCRÁTICO Y EFICIENCIA EN LA PROVISIÓN DE BIENES PÚBLICOS: UN MODELO FORMAL

Leonardo A. Gatica Arreola\*  
Georgina Soto Sotomayor\*\*

## Resumen

Este artículo analiza el efecto que tiene la competencia política sobre el desempeño gubernamental, en el sentido de la eficiencia del nivel de empleo burocrático y en la provisión de bienes públicos. En contraste con otros argumentos que relacionan positivamente la competencia política y la eficiencia del gubernamental, el principal resultado muestra que en cualquier equilibrio político-económico la competencia política genera incentivos para un nivel de empleo burocrático excesivo y una provisión ineficiente de bienes públicos. En el artículo presenta un modelo espacial de competencia política con dos partidos donde el partido incumbente ofrece empleo burocrático para proveer bienes públicos. Los partidos compiten para maximizar el número de partidarios dentro de la ciudadanía y la oferta de empleo burocrático puede ser utilizada como patronazgo lo cual incentiva el crecimiento excesivo de empleo burocrático.

## Abstract

This paper explores how government performance, in the sense of efficiency on the provision of public goods and the size of bureaucracy, is affected by political competition. In contrast with other arguments that sustain there is a positive relationship between political competition and efficiency, the main result shows that in any political-economic equilibrium political competition provides incentives for an excess of bureaucratic employment and an inefficient provision of public goods. The article presents a special model of political competition with two parties, where the incumbent provides bureaucratic employment and public goods. The political parties compete to maximize the size of their constituency within the citizenry and since employment can be used as patronage, bureaucratic employment becomes excessive.

**Palabras Clave:** Competencia Política, Eficiencia Gubernamental, Tamaño del gobierno

**Key Words:** Government Efficiency, Political Competition, Size of Government.

**JEL:** D72, D73, H41.

---

\* Universidad de Guadalajara

\*\* Universidad de Guadalajara

## Introducción

Para muchos autores, la eficiencia gubernamental es un resultado de la competencia política. Estos argumentos teóricos sostienen que al incrementarse la competencia en el sistema político, cualquier incumbente mejorará su desempeño de gobierno<sup>1</sup>. Sin embargo, en contraste con estos argumentos teóricos, existe evidencia que muestra cómo la competencia en la arena política puede conllevar a ineficiencias en el desempeño gubernamental.<sup>2</sup> En este artículo se plantea un modelo formal para explicar cómo el desempeño del gobierno, en cuanto a la distribución de recursos públicos en la contratación de trabajo o capital empleados para proveer un bien público, se ve afectado por la competencia política. Cuando un incumbente requiere trabajo para producir y proveer bienes públicos, el empleo puede ser utilizado como patronazgo para ganar apoyo dentro de la ciudadanía.

Existen varios argumentos relacionados con la economía política de programas redistributivos y el tamaño del gobierno que sugieren que la competencia política puede conducir a ineficiencias en el desempeño gubernamental. El artículo de Meltzer y Richard (1981), por ejemplo, plantea un modelo de equilibrio general en el cual el gobierno cobra impuestos que redistribuye en forma de una transferencia a los ciudadanos. El resultado de este modelo se basa en que el comportamiento de los competidores políticos sigue las preferencias del votante mediano y así demuestran que el tamaño del gobierno está determinado por la elección maximizadora de bienestar de ese votante bajo los supuestos de sufragio universal y votaciones por mayoría absoluta. De esta manera, la hipótesis de Meltzer y Richard sugiere que el tamaño del gobierno depende de la relación del ingreso medio respecto al ingreso del votante mediano. Así, los votantes con ingresos por debajo del ingreso del votante decisivo eligen candidatos que favorezcan impuestos más altos y una mayor

---

<sup>1</sup> Ver por ejemplo los trabajos de Becker (1983, 1985) y Becker y Mulligan (1998) cuyos argumentos sostienen que, incluso cuando los mercados políticos son imperfectos y por lo tanto producen resultados subóptimos, estos resultados son, sin embargo, eficientes. Otros argumentos como el de Stigler (1971, 1972) y Wittman (1989, 1997) también relacionan positivamente la competencia política con el desempeño del gobierno incluso cuando los mercados políticos son imperfectos.

<sup>2</sup> Ver por ejemplo Moreno (2005) y Estevez *et al* (2002) quienes proveen evidencia empírica para el caso de México que confronta la idea teórica acerca de la relación positiva y monótona entre la competencia política y la eficiencia en el desempeño del gobierno y Brusco *et al* (2002) quienes encuentran resultados similares para el caso de Argentina y argumentan que este comportamiento es explicado como el resultado del patronazgo político.

redistribución; mientras que los votantes con ingresos por encima del ingreso del votante decisivo desearán menores impuestos y menor redistribución. Por lo tanto, cuando el ingreso medio se eleva en relación al ingreso del votante decisivo, los impuestos se elevan y viceversa. Algunas versiones recientes extendidas de este modelo, como la versión dinámica de Ríos-Rull y Krusell (1999), confirman de alguna manera este resultado. En su artículo, extienden el modelo de Meltzer y Richard incluyendo otros determinantes que influyen en la decisión del votante mediano para fijar nivel de impuestos como son los impuestos al ingreso y la distorsión asociada con la elección consumo – ahorro. Muestran que un modelo estático, calibrado para ajustarse a las características especiales de los datos, incluyendo la distribución del ingreso y las ganancias, sobreestima la cantidad de transferencias y la tasa de impuestos que resultaría en un equilibrio político. El modelo dinámico, por otro lado, funciona mucho mejor. Estos modelos sugieren que la competencia democrática puede conducir a ineficiencias económicas debido a que la política sigue las preferencias del votante mediano. Por lo tanto, la desigualdad económica puede fomentar distorsiones debido a transferencias e impuestos, una cantidad subóptima de capital en la economía y un tamaño excesivo de la burocracia que disminuye el crecimiento económico<sup>3</sup>.

Existe otra línea de investigación en la que se vincula la competencia política y el clientelismo para explicar la ineficiencia gubernamental. Robinson y Verdier (2002) construyeron un modelo formal donde el empleo en el gobierno es usado como patronazgo en un contexto político bajo condiciones de desigualdad y pobreza, encontrando que la oferta de empleo conlleva a ineficiencias en la provisión de bienes públicos e inversión pública. Un análisis similar es el realizado por Gatica (2007) quien presenta un modelo formal para analizar los efectos de la competencia política y las transferencias por patronazgo. Gatica argumenta que mayor competencia puede conducir a transferencias mayores de acuerdo con la relevancia política de cada grupo clientelar, sin embargo, su análisis no considera el empleo en el gobierno.

En este artículo, se formaliza un modelo espacial simple de competencia política y patronazgo con dos partidos para analizar la relación de la competencia

---

<sup>3</sup> Han sido analizadas muchas versiones dinámicas simples de esta idea, ver por ejemplo Alesina y Rodrik (1994), Alesina *et al* (1998) y Person y Tabellini (1992, 1994) quienes encontraron evidencia robusta que muestra cómo la desigualdad puede ser relacionada negativamente con el crecimiento económico, los cuales pueden ser considerados evidencia indirecta de extender los efectos de la redistribución política. Ponzio (1995, 1996) analizó esta misma dinámica para el caso mexicano.

política y el desempeño del gobierno en el sentido de la distribución óptima de recursos públicos para proveer bienes públicos. El modelo asume la existencia de un partido incumbente y uno de oposición, los cuales compiten por obtener el apoyo político de los ciudadanos en un contexto donde las preferencias programáticas de política y la información de los ciudadanos son observados públicamente. En contraste con la literatura sobre política distributiva, este modelo además de ofrecer una explicación sobre el tamaño del gobierno, analiza su optimalidad. Los resultados obtenidos no están determinados por las preferencias del votante mediano y tampoco dependen de la distribución del ingreso ni de los niveles de pobreza a diferencia de Robinson y Verdier (2002).

El modelo supone que los partidos compiten programáticamente para maximizar el apoyo de los ciudadanos y que el partido incumbente tiene un monto exógeno de recursos públicos para proveer un bien público que también le proporciona un beneficio político en términos de apoyo ciudadano. Para producirlo, el gobierno puede adquirir capital y trabajo, permitiéndole usar el empleo como patronazgo. Incluso cuando el votante mediano no juega papel alguno en el modelo, los resultados son consistentes con otros argumentos de redistribución política. El resultado principal del artículo demuestra que, en cualquier equilibrio político-económico, el tamaño de la burocracia es excesivo y la provisión de bien público es ineficiente.

El resto del artículo procede como sigue. En la sección 2, se introduce un modelo espacial simple de competencia política y empleo describiendo las características de los agentes. En la sección 3, se plantean los problemas de maximización para ambos partidos, lo cual será el punto de partida para la definición del equilibrio. En la sección 4, se exploran las propiedades del equilibrio económico – político, para lo cual se define al “partidario marginal”. En la sección 5, se discute la eficiencia gubernamental en términos de la provisión del bien público puro. Por último, en la sección 6, se plantean las conclusiones del artículo.

### **Un modelo simple de competencia política**

La economía está conformada por dos tipos de agentes: ciudadanos y partidos. Siguiendo a Hinich y Munger (1994) suponemos que los agentes pueden localizar sus preferencias de política en un espacio ideológico. Así, tanto los ciudadanos como

los partidos tienen preferencias que pueden localizarse sobre un espacio ideológico. Suponemos además que todos y cada uno de los agentes tienen preferencias con un solo pico dentro del espacio ideológico unidimensional y que está normalizado en el intervalo  $[0,1]$ . Este espacio se puede entender por ejemplo en términos de derecha e izquierda, donde la extrema derecha y la extrema izquierda se encuentran localizados en los puntos 0 y 1, y la posición ideológica preferida de cada agente se puede localizar en algún punto del intervalo. Los agentes son indexados sobre el espacio ideológico de acuerdo a su posición más preferida y suponemos que las posiciones ideales de los ciudadanos se distribuyen uniformemente a lo largo del espacio ideológico. Así, el ciudadano  $i$  tiene su posición ideológica más preferida en el punto  $i \in [0,1]$ .

### *Los Partidos Políticos*

Suponemos que hay dos partidos políticos, un partido incumbente que llamaremos  $A$ , y un partido de oposición, indexado por  $B$  cuyas posiciones ideológicas más preferidas están en 0 y 1 respectivamente. Estas posiciones son de conocimiento común para ambos partidos. Cada partido busca obtener el máximo apoyo político posible entre los ciudadanos para lo cual suponemos que los partidos consideran a cada ciudadano exactamente igual, es decir, valoran exactamente de la misma manera el apoyo que recibe de cualquier ciudadano. Así, cada partido intenta atraer la mayor cantidad de ciudadanos que simpatizan con él. Para ello, los partidos compiten programáticamente anunciando y llevando a cabo una plataforma política que corresponde a un punto sobre el espacio ideológico. El partido incumbente anuncia su plataforma que se localiza en un lugar sobre el intervalo  $[0,1]$  y que denotaremos  $a$ , mientras que el partido de oposición anuncia su propia plataforma y cuya posición ideológica denotaremos como  $b$ . Dado que los partidos tienen preferencias ideológicas, y sus posiciones ideales están respectivamente en cada extremo del espacio, cualquier desviación de sus plataformas con respecto a estos puntos ideales implica un costo para los partidos. Estos costos son representados por las funciones  $C_A(a)$  y  $C_B(1-b)$  que se asume tienen las siguientes características:

$$C'_i(.) > 0 \quad C''_i(.) < 0 \quad \text{para } i = a, b \quad (1)$$

Suponemos también que existe un bien público puro que es provisto por el incumbente. El partido en el gobierno cuenta con un monto exógeno de recursos públicos,  $G$ , que usa para comprar insumos, trabajo y capital, y producir una cierta cantidad del bien público. El gobierno es tomador de precios y suponemos que la tasa de retorno del capital y el salario son igual a 1. Así, la restricción presupuestal del gobierno es:

$$K + L \leq G$$

La cantidad de bien público,  $P$ , es producido mediante una tecnología Cobb-Douglas representada por la función homogénea de grado uno  $P = f(K, L)$  con las siguientes características:

$$\begin{aligned} f_K > 0, f_{KL} > 0, f_{KK} < 0, \\ f_L > 0, f_{LK} > 0, f_{LL} < 0, \end{aligned} \quad (3)$$

donde  $L$  es la cantidad total de trabajo empleado para la producción de bienes públicos. El partido incumbente ofrece empleo en la burocracia gubernamental, pero el incumbente decide a qué ciudadanos contratar y por cuánto tiempo. Denotamos como  $l_i \geq 0$  la cantidad de empleo burocrático que se le ofrece al ciudadano  $i$  y por lo tanto  $L = \int_0^1 l_i di$  (4).

De esta forma, los recursos gubernamentales se emplean para proveer bienes públicos,  $P$ , pero que igualmente pueden servir como patronazgo para crear relaciones clientelísticas otorgando empleo burocrático. En este modelo, por simplificar el análisis y sin que esto cambie en algo los resultados, suponemos que todo el empleo gubernamental se utiliza como patronazgo.

Así, el partido incumbente no sólo compite programáticamente presentando su plataforma ideológica, sino que también compite por el apoyo de los ciudadanos mediante la provisión de bienes públicos y la distribución de empleo clientelar.

### *Los Ciudadanos*

Hay un número continuum de ciudadanos distribuidos de acuerdo con sus posiciones ideológicas más preferidas en el intervalo  $[0,1]$ . Suponemos, sin que esto implique cambios en los resultados generales del estudio, que los agentes son heterogéneos en sus preferencias ideológicas y siguen una distribución uniforme. Cada ciudadano está indexado por la localización de su posición ideológica ideal,  $i$ , donde  $i \in [0,1]$ . Las posiciones ideológicas ideales de los ciudadanos son de conocimiento común para los partidos. Siguiendo a Hinich y Munger (1994), cada ciudadano observa las plataformas políticas de los partidos y las localiza sobre el espacio ideológico unidimensional con respecto a la posición ideológica que ese ciudadano tiene como la más preferida.

Las preferencias del ciudadano  $i$  sobre los dos partidos están representadas por la comparación de las siguientes funciones:

$$U_i(A) = -(a-i)^2 + P + l_i \quad (5)$$

$$U_i(B) = -(b-i)^2 \quad (6)$$

donde  $l_i$  es el tiempo de trabajo en el gobierno del ciudadano  $i$ , entonces  $l_i > 0$  si el ciudadano  $i$  trabaja en el gobierno y  $l_i = 0$  de otra forma.

Entonces, las funciones  $U_i(A)$  y  $U_i(B)$  representan el nivel de “simpatía” del ciudadano  $i$  sobre el partido incumbente y sobre el partido opositor. Esta “simpatía” por cada partido depende de la valoración que cada ciudadano tenga sobre las posiciones programáticas de los partidos,  $a$  y  $b$ , y en el caso del incumbente, dependerá también de la valoración sobre la provisión del monto de bien público y el otorgamiento de empleo.

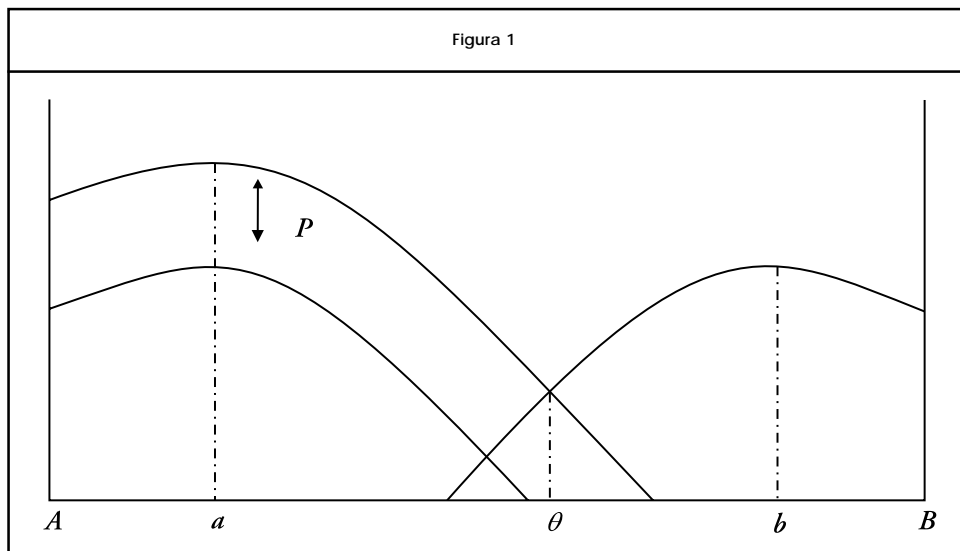
#### **1. Partidarios**

Se asume que los ciudadanos apoyan solamente a uno de los partidos. Así, el ciudadano  $i$  apoya al partido incumbente si  $U_i(A) \geq U_i(B)$ , y apoya al partido opositor si  $U_i(B) \geq U_i(A)$ . En el caso en que  $U_i(A) = U_i(B)$  el ciudadano  $i$  apoya al incumbente con una probabilidad de 0.5.

Dadas dos posiciones programáticas  $a$  y  $b$ , un nivel determinado de bien público, y debido a la continuidad tanto de la distribución de ciudadanos sobre el espacio ideológico como a las funciones  $U_i(A)$  y  $U_i(B)$ , existe un único punto  $\theta$  que representa el ciudadano indiferente entre ambos partidos y que está definido por  $-(a-\theta)^2 + P = -(b-\theta)^2$ . Por las características de las funciones (5) y (6), todo ciudadano  $i$  tal que  $i > \theta$ , apoya al incumbente, mientras que todo ciudadano  $i$  tal que  $i < \theta$ , apoya al partido opositor.

Las curvas representadas en la Figura 1, representan la utilidad o el nivel de simpatía que cada ciudadano localizado sobre el espacio ideológico tiene para con el partido incumbente y para con el partido de oposición, dadas las posiciones programáticas  $a$  y  $b$ , y el nivel de bien público ofrecido por el gobierno.

La utilidad de cada ciudadano respecto a las posiciones programáticas  $a$  y  $b$ , así como a la provisión del bien público,  $P$ , se muestra en la figura 1:



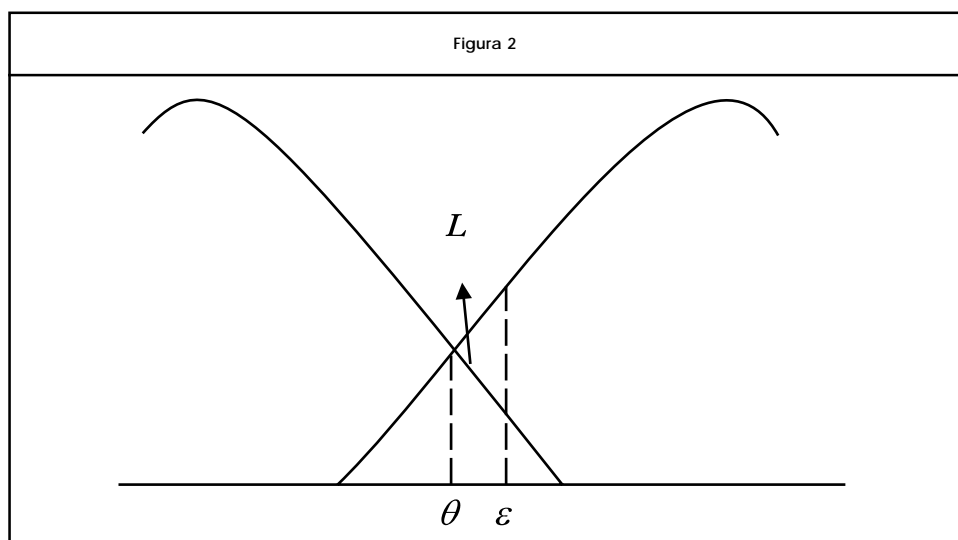
La fracción de la ciudadanía que apoya a cada partido está determinada por el ciudadano que es indiferente en apoyar al partido  $A$  y al partido  $B$ . Así, el porcentaje de ciudadanos que apoyan al partido  $A$  es la fracción  $\theta - a$  y está definida a partir de (5)

y (6) como  $\theta = \frac{b^2 - a^2 + P}{2(b-a)}$  (7). La fracción de ciudadanos que son seguidores de  $B$  es entonces  $b - \theta$ .



## 2. Empleo como Patronazgo

Dado que suponemos que hay información perfecta, el partido  $A$  conoce a sus seguidores naturales, aquellos que, dada la posición ideológica de su plataforma y el nivel de bien público, apoyan al partido independientemente de la distribución de empleo. La cantidad de estos seguidores naturales está dada por  $\theta$ . Igualmente sabe quiénes son los seguidores naturales de la oposición, cuya magnitud es  $1 - \theta$ . Al tener esta información, el partido incumbente distribuye empleos entre los seguidores naturales del partido opositor con el fin de cooptarlos y así aumentar la magnitud de apoyo político entre los ciudadanos. Para lograr cooptar a los seguidores naturales de la oposición, es necesario ofrecer un nivel de empleo, y por lo tanto un nivel salarial, tal que compense la utilidad de los agentes cooptados por cambiar su preferencia partidista. Dado que para los seguidores naturales de  $B$  la diferencia en sus preferencias partidistas aumenta conforme se alejan de  $\theta$  hacia la derecha, el costo para cooptarlos también aumenta al alejarse de  $\theta$ . Así, para cooptar el mayor número de ciudadanos minimizando el costo, el incumbente ofrece empleo en una vecindad de  $\theta$ , dentro de un intervalo  $[\theta, \varepsilon]$  donde  $\varepsilon > \theta$ , como se muestra en la Figura 2.



Dado que incumbente debe compensar la diferencia entre las preferencias partidistas de los ciudadanos y bajo el supuesto de que el salario es igual a 1, el área entre las dos curvas que va de  $\theta$  a  $\varepsilon$  en la Figura 2 representa tanto la cantidad de empleo ofrecido para cada ciudadano en el intervalo  $[\theta, \varepsilon]$ , como el monto de recursos públicos destinados a comprar trabajo para la producción del bien público.

De acuerdo con lo anterior y como se observa en la Figura 2,  $\varepsilon$  está definida implícitamente por  $\int_0^\varepsilon -(b-i)^2 - ((a-i)^2 + P) di = L$  (8) como una función  $\varepsilon(a, b, L)$  y donde  $L$  es el número de horas totales de trabajo empleadas en la producción del bien público (ver apéndice A.1).

### Competencia política

Como ya hemos mencionado, cada partido trata de obtener el mayor número de ciudadanos partidarios buscando minimizar los costos políticos por competir programáticamente. Formalmente se trata de un juego simultáneo donde los partidos enfrentan los siguientes problemas de maximización.

Ya que  $G = L + K$  podemos expresar la función de producción del bien público como una función del nivel de empleo  $f(G-L, L)$  y el problema para partido incumbente,  $A$ , es entonces:

$$\begin{aligned} & \text{Max}_{a, L} \varepsilon(a, b, L) - c(a) \\ & \text{s.a.} \\ & \varepsilon \leq 1 \\ & L \geq 0 \\ & P = f(G-L, L) \\ & 1 \geq a \geq 0 \end{aligned} \tag{9}$$

mientras que el competidor  $B$  enfrenta el problema:

$$\begin{aligned} & \max_b (1-\varepsilon) - \gamma c(1-b) \\ & \text{s.a.} \\ & 1 \geq b \geq 0, \\ & 1-\varepsilon \geq 0, \end{aligned} \tag{10}$$

La dinámica del juego es la siguiente. En un primer momento, los competidores escogen simultáneamente su plataforma ideológica, y en el caso del partido  $A$ , elige la combinación de bienes públicos y empleo que desea otorgar. Inmediatamente después, cada ciudadano decide a qué partido apoyar. Finalmente, cada partido obtiene su respectiva ganancia política. La solución que buscamos para este juego es un equilibrio de Nash y constituye el equilibrio político-económico del modelo.

El problema (9), junto con (7) y (8), muestra el problema de decisión del incumbente en cuanto al costo de oportunidad del patronazgo para cooptar seguidores, como la pérdida de apoyo político por la posibilidad de disminuir el monto de bien público producido debido a un exceso de empleo gubernamental.

Los posibles equilibrios del juego están caracterizados por las condiciones de Kuhn Tucker para los problemas (9) y (10) (Ver apéndice A.2). En la siguiente sección se analiza tanto la existencia del equilibrio político-económico así como sus características.

### Análisis del equilibrio político-económico

Llamaremos de ahora en adelante “partidario marginal” al ciudadano localizado en  $\theta$ . Para analizar el equilibrio, partimos de la caracterización del partidario marginal. El Lema 1 plantea las condiciones suficientes para la existencia de  $\theta$  tal que  $\theta \in (a, b)$ , dado cualquier par de plataformas  $a$  y  $b$  tales que  $a > b$ .

**Lema 1.** Para cada combinación posible  $(a, b)$  tal que  $0 \leq a < b \leq 1$ , y para un nivel de recursos públicos  $G$  tal que:

$$f(G-L^{\circ}, L^{\circ}) < (b - a)^2 \quad (11)$$

donde  $L^{\circ}$  está dado por:  $f_K(G-L^{\circ}, L^{\circ}) = f_L(G-L^{\circ}, L^{\circ})$ , existe un  $\theta \in (a, b)$  tal que los ciudadanos en el segmento  $[0, \theta)$  apoyarán al partido  $A$ , los individuos en el segmento  $(\theta, 1]$  apoyarán a  $B$ . El ciudadano  $\theta$ , que de ahora en adelante llamaremos “partidario marginal”, está definido por:

$$-(a-\theta)^2 + P = -(b-\theta)^2 \quad (12)$$

*Prueba.* Ver el apéndice A.3.

La condición (11) determina el nivel máximo posible de recursos públicos para que  $\theta \in (a, b)$ . En caso de cumplirse esta condición el ciudadano situado exactamente en la posición  $a$  preferirá al partido  $A$  sobre el partido  $B$  y el ciudadano situado en  $b$  tiene una mayor simpatía por el partido  $B$  que por  $A$ . Si la condición (11) no se cumple, el nivel de recursos será lo suficientemente alto como para ofrecer una cantidad de bien público tal que compense las preferencias ideológicas de los ciudadanos respecto a los programas de los partidos por lo que todos los ciudadanos preferirían al partido incumbente por sobre el opositor. Dado que en ese caso la competencia política no tiene sentido y los resultados no tienen ningún interés, supondremos de ahora en adelante que en un equilibrio el nivel de recursos públicos con los que cuenta el incumbente cumple con la condición (11).

En este contexto, un equilibrio es un conjunto  $\{a^*, b^*, L^*\}$  que es un equilibrio de Nash del juego simultáneo y es solución de los problemas de maximización (9) y (10).

**Proposición 1.** En un equilibrio de Nash,  $\{a^*, b^*, L^*\}$  donde  $G$  cumple con la condición (11), entonces  $a^* > b^*$ .

*Prueba.* Ver el apéndice A.4

Esta proposición es bastante intuitiva ya que implica que la plataforma política empleada por un partido para competir programáticamente siempre es más cercana a la posición ideal de ese partido que la plataforma del partido rival. Esto también implica que los partidarios naturales de cada partido no son los ciudadanos más alejados de la posición ideal del partido. El acercarse programáticamente al ideal del partido rival, aún más que la plataforma que el partido rival expresa, implicaría atraer a los ciudadanos más cercanos al ideario del rival, sin embargo el costo político por alejarse del ideal propio es demasiado alto. Así, el espectro ideológico de influencia de cada partido es el cercano a su posición ideológica ideal. En la Figura 1 esto se refleja en el hecho de que los partidarios del incumbente se encuentran a la izquierda del partidario marginal, mientras que los seguidores del partido opositor se encuentran a la derecha.

**Resultado 1.** La cantidad de ciudadanos empleados por el gobierno es  $\sqrt{\frac{L}{b-a}}$  y la fracción de ciudadanos que, una vez que se utiliza el empleo gubernamental como

patronazgo, apoya al partido incumbente está dada por  $\varepsilon = \theta + \sqrt{\frac{L}{b-a}}$ , donde  $L$  es la cantidad de horas hombre empleadas en la producción del bien público.

*Prueba.* Ver apéndice A.1

El resultado anterior es interesante ya que si bien es obvio que el incremento de horas hombre en la producción de bienes públicos conlleva a la contratación de más ciudadanos, no es tan claro el efecto que puede tener la diferencia en las plataformas programáticas de los partidos. El resultado dice que cuando la diferencia programática entre los partidos disminuye, la cantidad de empleados aumenta siempre y cuando las horas hombre contratadas se mantengan constantes. Sin embargo, la cantidad total de horas contratadas también se altera cuando la distancia ideológica disminuye. El efecto de la distancia ideológica depende entonces de la rentabilidad política relativa entre el empleo burocrático y la provisión de bienes públicos. Aunque no tan claro, esta parte del resultado es también bastante intuitiva. Si la cantidad de horas contratadas por el gobierno no se alterarían con los cambios en la distancia ideológica, la cantidad de personas empleadas aumentaría debido a que el incumbente trata de cooptar inicialmente a los ciudadanos más cercanos al partidario marginal, es decir a los ciudadanos cercanos a la indiferencia o a la indecisión, cuando los programas de los partidos se acercan, estos ciudadanos encuentran más semejanzas entre los dos partidos que los acercan más a una postura de indiferencia. Sin embargo, los ciudadanos alrededor del votante marginal, también se encontrarán más cerca de la posición de su partido preferido, por lo que disuadirlo de apoyar a dicho partido es también más costoso. Como sea, no es el objetivo de este artículo analizar el efecto de la diferencia ideológica de los programas partidistas y dejamos su análisis para un trabajo posterior.

**Proposición 2.** Si  $G$  cumple con la condición (11), existe un equilibrio de Nash  $\{a^*, b^*, L^*\}$  que es solución de (9) y (10) donde  $\theta \in (a, b)$ .

*Prueba.* Ver apéndice A.5

## Eficiencia Gubernamental

En este análisis nos referimos a la eficiencia gubernamental en términos de la provisión del bien público. La eficiencia se refiere entonces al uso óptimo de la tecnología para proveer cierto monto de bien público y, por lo tanto, una demanda óptima de  $K$  y  $L$ . Suponiendo un gobierno benevolente, entonces el gobierno busca maximizar el bienestar social y, como suponemos un bien público puro, es decir todos los ciudadanos pueden consumir el bien público y se benefician por igual, entonces el problema del gobierno es:

$$\max_L f(G-L, L) \quad (13)$$

donde  $G = K + L$ .<sup>4</sup> La condición de primer orden de este problema es  $f'_K(G-L, L) = f'_L(G-L, L)$ , dado que asumimos que tanto el costo del capital como el del trabajo son iguales a 1. La solución de esta condición es el nivel de empleo socialmente óptimo  $L^*$ .

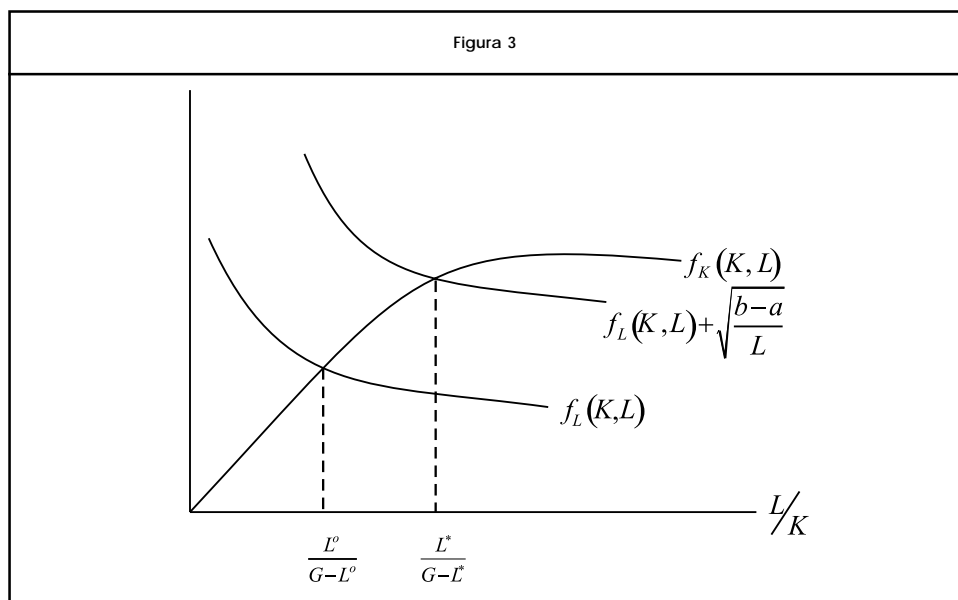
En este artículo nuestra principal pregunta es si la competencia política entre dos partidos provee los incentivos suficientes para que el partido en el gobierno se comporte eficientemente. Esto es, nos interesa comparar el nivel de empleo correspondiente al equilibrio de Nash del juego político,  $\{a^*, b^*, L^*\}$ , con el nivel de empleo socialmente óptimo. El siguiente resultado muestra que, en términos de empleo gubernamental y de provisión de bienes públicos, la competencia por apoyo político entre dos partidos no genera los incentivos correctos para que el incumbente se comporte eficientemente.

**Resultado 2.** En todo equilibrio el nivel de empleo gubernamental es estrictamente mayor al socialmente óptimo,  $L^* > L^*$ .

<sup>4</sup> Podríamos igualmente suponer la existencia de una función de utilidad social Bergson-Samuelson de tipo utilitarista; en ese caso el resultado es exactamente el mismo. El supuesto principal para determinar la eficiencia gubernamental como un comportamiento maximizador de la oferta del bien público es el de anonimidad de los ciudadanos, es decir, cada ciudadano tiene exactamente la misma importancia para el planificador central. Dado lo anterior y dada la función de utilidad de los ciudadanos el gobierno maximiza la utilidad de cada uno al maximizar la producción del bien público. Finalmente, la distribución del empleo y su efecto directo a través de los salarios pagados a los burócratas, tiene un efecto marginal en el conjunto social debido que suponemos la existencia de un continuum de ciudadanos; aún cuando esto no fuera así, este no es un punto relevante para nuestro objeto de estudio.

*Prueba.* Ver el apéndice A.6

El resultado anterior puede verse claramente en la figura 3. Dado que asumimos que  $P = f(K, L)$  es homogénea de grado uno, entonces  $f_K(\cdot)$  y  $f_L(\cdot)$  se pueden expresar como funciones de  $L/K$  con  $\frac{\partial f_K}{\partial (L/K)} > 0$  y  $\frac{\partial f_L}{\partial (L/K)} < 0$ . De acuerdo con las condiciones de Kuhn-Tucker el equilibrio político económico implica para cualquier equilibrio que  $f_K\left(\frac{L^*}{G-L^*}\right) = f_L\left(\frac{L^*}{G-L^*}\right) + \sqrt{\frac{b-a}{L^*}}$  mientras que el óptimo social está dado por  $f_K\left(\frac{L^o}{G-L^o}\right) = f_L\left(\frac{L^o}{G-L^o}\right)$ .



El resultado implica que el empleo burocrático políticamente óptimo cuando se utiliza como patronazgo, excede el nivel de empleo socialmente óptimo. Esto se debe a que si bien los partidos compiten programáticamente, nunca presentan la misma plataforma ideológica ya que enfrentan costos políticos por el hecho de desviarse de sus posiciones ideales y el incumbente puede ofrecer bienes públicos. El hecho de ofrecer cierto nivel de bien público, por mínimo que sea, siempre aumenta el número de ciudadanos que apoyan al partido independientemente de la posición ideológica

de su programa. Así, dada la posición del partido de oposición, el hecho de poder atraer apoyo por medio de la oferta de bienes públicos, siempre le permite al incumbente obtener el mismo nivel de apoyo político entre los ciudadanos con un menor costo, presentando una plataforma distinta a la del rival. Al aumentar el nivel de empleo más allá del óptimo social, el nivel de bien público producido disminuye y pierde apoyo de algunos ciudadanos cercanos al partidario marginal. Sin embargo esto le permite cooptar un mayor número de ciudadanos por medio de la oferta de empleo burocrático; políticamente siempre es más rentable el uso de empleo burocrático como patronazgo que la provisión de bienes públicos como una forma de atraer el apoyo ciudadano. Intuitivamente, esto se debe a que el patronazgo es el uso de recursos públicos empleados en ofrecer un beneficio privado a ciudadanos específicos cuyas preferencias ideológicas los hacen altamente rentables políticamente; son los ciudadanos cercanos al partidario marginal sobre los que el incumbente actúa de manera clientelar debido a que son los menos costosos de cooptar. En contraste el uso de recursos públicos para atraer el apoyo de los ciudadanos por la vía de la provisión de bienes públicos, si bien tiene la ventaja de afectar a toda la población dado que no hay exclusión ni rivalidad, tiene un impacto que se diluye mientras la posición ideológica de los ciudadanos es más lejana. Esto es lo que hace al patronazgo políticamente más rentable que la provisión de bienes públicos y lleva al incumbente a ofrecer de forma discrecional un nivel de empleo burocrático que excede el óptimo social.

## Conclusiones

A diferencia de otros modelos que parten de Metzler y Richard (1981) donde el tamaño del estado se explica como resultado de las preferencias redistributivas del votante mediano, en este artículo avanzamos en una teoría donde, independientemente de la distribución del ingreso en la economía, la anonimidad de los ciudadanos juega un papel fundamental que conlleva siempre a un exceso en el tamaño del gobierno en relación a lo que definimos como eficiente socialmente. Cabe mencionar que si bien el modelo desarrollado aquí no considera cuestiones redistributivas, es igualmente consistente con los resultados de modelos del tipo Metzler y Richard.



El principal resultado de este artículo argumenta que mientras sea posible emplear recursos públicos como patronazgo político, la competencia entre dos partidos cuando uno de ellos se encuentra en el poder, siempre incentiva un crecimiento excesivo del gobierno en relación al tamaño óptimo de éste.

En contraste con muchos de los trabajos anteriores sobre la explicación del tamaño del gobierno, en este artículo desarrollamos nuestro argumento y llegamos al resultado anterior a partir de plantear un criterio normativo de eficiencia muy simple. Consideramos que este criterio, debido a la simpleza del modelo, carece de ambigüedad alguna. Dado que suponemos que el bien público es puro, y a que la utilidad de todos los ciudadanos es estrictamente creciente en el nivel de bien público y no representa ningún costo para los ciudadanos, el nivel óptimo de provisión de bien público para cada uno de los ciudadanos y por lo tanto para toda la sociedad, es el nivel máximo de bien público que pueda producirse dada la cantidad de recursos públicos disponibles. Así, nuestros resultados no dependen de la forma funcional específica para la utilidad social, siempre que se mantenga el supuesto de anonimidad. Es decir, en el modelo la ineficiencia gubernamental como resultado de la competencia política es independiente de las formas funcionales involucradas y únicamente depende del principio de anonimidad, es decir, que frente al Estado todos los ciudadanos tienen exactamente los mismos derechos y obligaciones. Es importante resaltar que este es uno de los principios más importantes que caracterizan a un sistema democrático junto con otros como la libre competencia política y la libertad de expresión y de organización. Así, en este artículo se argumenta que una de las principales características de un sistema político democrático puede ser un elemento que genere incentivos para un comportamiento ineficiente del gobierno y para la existencia de prácticas que se consideran poco democráticas como el patronazgo político. Cabe aclarar que en este artículo no se argumenta que el principio de anonimidad sea la causa de la ineficiencia, sino que un sistema político con características democráticas, no necesariamente conlleva a resultados eficientes en el comportamiento gubernamental. Este artículo nos permite concluir que a pesar que un sistema político presente características democráticas, es importante disminuir la posibilidad del empleo discrecional de recursos públicos, particularmente de forma clientelar en el sentido de proveer beneficios excluyentes y rivales por medio de estos recursos a cambio de alguna retribución política.

## Apéndice

A.1 Para definir :

$$\int_0^{\varepsilon} -(b-i)^2 - \left( -(a-i)^2 + p \right) di = L$$

$$\int_0^{\varepsilon} \left[ -b^2 + 2bi - i^2 + a^2 - 2ai + i^2 - p \right] di = L$$

$$\int_0^{\varepsilon} \left[ 2i(b-a) - (b^2 - a^2 + p) \right] di = L$$

$$\left[ i^2(b-a) - (b^2 - a^2 + p)i \right]_0^{\varepsilon} = L$$

$$\varepsilon^2(b-a) - (b^2 - a^2 + p)\varepsilon - \left[ \theta^2(b-a) - (b^2 - a^2 + p)\theta \right] = L$$

$$\varepsilon^2(b-a) - (b^2 - a^2 + p)\varepsilon - \left[ \theta^2(b-a) - (b^2 - a^2 + p)\theta - L \right] = 0$$

$$\varepsilon = \frac{(b^2 - a^2 + p) \pm \sqrt{(a^2 - b^2 - p)^2 + 4(b-a) \left[ \theta(a^2 - b^2 - p) + \theta^2(b-a) + L \right]}}{2(b-a)}$$

$$\varepsilon = \theta + \sqrt{\frac{L}{b-a}}$$

A.2 Las condiciones de Kuhn Tucker de (9) y (10) son:

Para  $K$ :

$$\frac{f_K(K, L)}{2(b-a)} + \mu_2 - \mu_1 = 0$$

$$\mu_2 K = 0 \quad \mu_2 \geq 0 \quad K \geq 0 \quad \mu_1 > 0$$

Para  $L$ :

$$\frac{f_L(K, L)}{2(b-a)} + \frac{11}{2\sqrt{L(b-a)}} + \mu_3 - \mu_1 = 0$$

$$\mu_3 L = 0 \quad \mu_3 \geq 0 \quad L \geq 0 \quad \mu_1 > 0$$

Para  $a$  :

$$\frac{1}{2} + \frac{f(K,L)}{2(b-a)^2} + \frac{\sqrt{L}}{2(b-a)^{3/2}} - c'(a) + \mu_4 - \mu_5 = 0$$

$$\mu_4 a = 0 \quad \mu_4 \geq 0 \quad a \geq 0 \quad \mu_5 = 0 \quad \mu_5(1-a) = 0$$

Para  $b$  :

$$-\left( \frac{1}{2} - \frac{f(K,L)}{2(b-a)^2} - \frac{\sqrt{L}}{2(b-a)^{3/2}} \right) + \gamma c'(1-b) - \lambda_1 = 0$$

$$\lambda_1 \geq 0 \quad 1-b \geq 0 \quad \lambda_1(1-b) = 0$$

donde  $\lambda^j, j=1, \dots, J$  y  $\mu_i, i=1, \dots, 5$  son los multiplicadores de Lagrange para los problemas de maximización.

### A.3 Prueba del Lema 1

Sea  $L^\circ$  el nivel de empleo gubernamental socialmente óptimo, el cual está determinado por la condición  $f_K(G-L^\circ, L^\circ) = f_L(G-L^\circ, L^\circ)$ , entonces el nivel máximo de bien público que puede ser ofrecido es  $P = f(G-L^\circ, L^\circ)$  dado un monto de recursos públicos  $G$ .

Dadas las posiciones de las plataformas políticas de los partidos,  $a$  y  $b$ , con  $a > b$ ,  $\theta$  estará en el intervalo  $[a, b]$  si el ciudadano localizado en  $b$  considera al partido de oposición al menos tan preferido como el incumbente. Por lo tanto, si el nivel de recursos públicos  $G$  es tal que  $-(a-i)^2 + f(G-L^\circ, L^\circ) < -(b-i)^2$  para  $i = b$ , entonces  $\theta \in (a, b)$ .

### A.4 Prueba de la Proposición 1

En principio supongamos que hay un equilibrio  $\{a^*, b^*, L^*\}$  tal que  $b^* < a^*$ , por lo tanto el incumbente busca maximizar  $1 - \varepsilon(a, b, L)$ , que es la cantidad de ciudadanos que lo apoyan políticamente.

En ese caso  $\varepsilon = \frac{a^2 - b^2 - P}{2(a-b)} - \sqrt{\frac{L}{a-b}}$  y entonces  $\frac{\partial \varepsilon}{\partial a} = 0.5 + \frac{P}{2(a-b)^2} + \frac{\sqrt{L}}{2(a-b)^{3/2}} > 0$ , por

lo tanto existe un  $a^{**} < a^*$  tal que  $1 - \varepsilon(a^{**}, b^*, L^*) > 1 - \varepsilon(a^*, b^*, L^*)$  y  $c(a^{**}) < c(a^*)$ . Por lo tanto  $\{a^*, b^*, L^*\}$  no es un equilibrio de Nash.

Dado que hemos demostrado que en un equilibrio de Nash  $a^* > b^*$ , entonces el problema del incumbente se puede reducir al problema (7). Cualquier solución a este problema cumple con  $\varepsilon \leq 1$  y ya que en este caso  $\theta$  y  $\varepsilon$  están definidos por (7) y (8) respectivamente, entonces  $\theta > \varepsilon$ , y por lo tanto  $\theta < 1$ . Así, de (7) tenemos que  $b^{*2} - 2b^* + 1 + P < a^{*2} - 2a^* + 1$  y por lo tanto  $(b^* - 1)^2 + P < (a^* - 1)^2$ . Ya que  $P > 0$ , entonces  $(b^* - 1)^2 < (a^* - 1)^2$ , y dado que  $a, b \in [0, 1]$ , entonces  $a^* < b^*$ .

#### A.5 Prueba de la Proposición 2

Dada la continuidad de (5) y (6) y por la Proposición 1, el problema de programación es cóncavo y por lo tanto la solución del sistema es un máximo global.

#### A.6 Prueba del Resultado 2

Directamente de las condiciones de Kuhn-Tucker se obtiene que en el equilibrio económico-político,  $f_L < f_K$  para  $\{a^*, b^*, L^*\}$ . Por (3) tenemos que  $f_{KL} > 0$  y  $f_{LL} < 0$  y, por lo tanto en el equilibrio  $L^* > L^\circ$ .

## Referencias

- Alesina, Alberto y Danni Rodrik. 1994. "Distributive politics and economic growth" *Quarterly Journal of Economics* 109: 465-90.
- Alesina, Alberto, Reza Baquir and William Easterly. 1998. "Redistributive Public Employment." NBER Working Paper 7387.
- Becker, Gary. 1983. "A theory of competition among pressure groups for political influence." *Quarterly Journal of Economics* 98: 371-400.
- Becker, Gary. 1985. "Public policies, pressure groups and dead weight costs." *Journal of Public Economics*, 28: 330-347.
- Becker, Gary and Mulligan Casey. 1998. "Deadweight cost and the size of government". NBER Working Paper 6789
- Brusco, V., Nazareno, M. and Stokes, S. 2002. Clientelism and Democracy: Evidence from Argentina. Artículo presentado en la Conferencia sobre Partidos Políticos y Organizaciones Legislativas en Régimenes Parlamentarios y Presidenciales en la Universidad de Yale, Marzo.
- Estevez, Federico, Beatriz Magaloni y Alejandro Díaz Cayeros. 2002. "The erosion of one party rule: clientelism, portfolio diversification and electoral strategy." Artículo preparado para presentarse en el Encuentro Anual de 2002 de la Asociación Americana de Ciencia Política en Boston.
- Gatica, Leonardo A. 2007. "A Formal Analysis of Patronazgo Politics" In *Topics in Analytical Political Economy*, Melvin Hinich y William Barnett eds. Sage Press.
- Hinich, Melvin J. and Michael C. Munger. 1994. *Ideology and the Theory of Political Choice*, Ann Harbor, University of Michigan Press.
- Meltzer, Allan H. y Scott F. Richard. 1981. "A rational theory of the size of government" *Journal of political economy* 89: 914-927.
- Moreno, Carlos L. 2005. *Decentralization, Electoral Competition and Local Government Performance in Mexico*, Disertación doctoral presentada en la Universidad de Texas en Austin.
- Persson, Torsten and Guido Tabellini. 1992. "Growth, distribution and politics" *European Economic Review* 36: 593-602.

- Persson, Torsten and Guido Tabellini. 1994. "Is inequality harmful for growth." *American Economic Review* 84: 600-21.
- Ponzio, Carlos A. 1995. "El votante mediano y el sector público en México, 1925-1976", *Ensayos*, Vol. XIV, Núm. 1, Mayo: 1-20.
- Ponzio, Carlos A. 1996. "Tres interpretaciones sobre el tamaño del sector público mexicano, 1925-1976", *Economía Mexicana, Nueva Época*, Vol. 5 (1), Primer Semestre.
- Ríos-Rull, José Víctor and Krusell, Per. 1999. "On the size of U.S. Government: Political Economy in the Neoclassical Growth Model" *American Economic Association*, Vol. 89: 1156-1181
- Robinson, James A. and Thierry Verdier. 2002. "The political economy of clientelism." *Center of Economic Policy Research*, Discussion Paper No. 3205.
- Stigler, George J. 1971. "The theory of economic regulation." *Bell Journal of Economics and Management Science*, 2: 3-21.
- Stigler, George J. 1972. "Economic competition and political competition." *Public Choice*, 13: 91-106.
- Wittman, Donald. 1989. "Why democracies produce efficient Results" *Journal of political economy* 97, 1395-1424.
- Wittman, Donald. 1997. *The Myth of Democratic Failure: Why Political Institutions Are Efficient*, Chicago. Chicago University Press.