

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A.C.



**ANÁLISIS EXPERIMENTAL SOBRE LA SEPARACIÓN DE
PODERES Y LA CORRUPCIÓN**

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN ECONOMÍA

P R E S E N T A

EDUARDO RODRIGO SAUCEDO MARTINEZ

DIRECTOR DE TESINA: DR. ALEXANDER ELBITTAR

MÉXICO D.F.

ABRIL 2008

*A mis papás,
por su ejemplo y dedicación,
motor de mi vida y sin los cuales
esto no hubiera sido posible.*

*A mi papá,
que en el día a día me ha acompañado, aconsejado y mostrado que no hay imposibles, que las cosas pueden hacerse y además hacerlas bien. Gracias por tu ejemplo, no hay persona más recta que tú.*

*A mi mamá,
porque con su cariño, confianza y sobre todo paciencia me ha inyectado ánimos a seguir adelante. El corazón tan grande que tienes para hacer siempre lo correcto por difícil que sea me motiva a ser igual.*

*A Ale,
mi hermano, pero sobre todo mi mejor amigo. Aquel al que siempre acudo cuando necesito un consejo y que me hace reír como pocos. Tú manera de ver y enfrentar la vida me sorprende y admira todos los días.*

A toda mi familia, gracias por estar siempre conmigo.

A mis amigos, con quienes he compartido innumerables experiencias y a quienes les debo tantos momentos de felicidad.

*A Alexander y Laura,
profesores, jefes y mentores, pero sobre todo amigos y a quienes les debo mucho de lo que hoy soy. Gracias por la confianza y el apoyo.*

*A Pablo,
por devolverme el amor a las Matemáticas y recordarme todos los días a pensar “fuera de la caja”.*

*A Fausto, Víctor y Alejandro,
porque con su particular estilo se preocuparon siempre, recordándome que lo difícil apenas empieza.*

Y a ti princesa, por alegrarme todos los días de mi vida.

Índice

INTRODUCCIÓN.....	5
1. REVISION DE LITERATURA.....	7
2. EXPERIMENTO.....	12
A. Diseño del experimento.....	13
B. Variables.....	15
3. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.....	17
4. RESULTADOS DE LA ESTIMACION ECONOMETRICA.....	18
A. Corrupción del Ejecutivo.....	18
B. Vigilancia del Procurador General.....	20
C. Reelección del Presidente.....	21
D. Reelección del Procurador General.....	22
5. CONCLUSIONES.....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	27
ANEXOS.....	30

Introducción

La corrupción es considerada un problema en el desarrollo de las naciones, que limita su crecimiento económico y que ocasiona una desigualdad en la distribución de los ingresos. Por lo general, este tema es analizado bajo la óptica de un modelo de agente–principal, donde el principal delega al agente facultades para actuar en su nombre. Así, la corrupción se da cuando el agente abusa de estas facultades recibidas para obtener un beneficio privado (Becker y Stigler, 1974; Shleifer y Vishny, 1993; Tanzi, 1998). La falta de transparencia y el esquema institucional de incentivos inadecuado son algunos de los factores que explican la corrupción.

Así, se ha planteado que la separación de poderes puede ser determinante para disminuir los incentivos a la corrupción. Bajo el mecanismo de separación de poderes se desarrolla un mecanismo de pesos y contrapesos que, combinado con un esquema de transparencia, permite un balance entre los poderes tal que se limitan las posibilidades de un abuso. Sin embargo, se ha argumentado que la separación de poderes por sí sola no resuelve el problema de la corrupción. De allí la necesidad de un diseño institucional adecuado para generar los incentivos que conlleven a que los agentes disminuyan los actos corruptos.

El presente estudio es una variación del análisis experimental de Azfar y Nelson Jr. (2007). Estos autores definen a la corrupción como la suma de la discreción y el poder de monopolio de los agentes en el poder menos la rendición de cuentas. Este último término lo desagregan en tres, a saber: 1) los mecanismos de transparencia, 2) el problema de los salarios y 3) la separación de poderes. Revisaron la influencia de estos tres términos en la

corrupción del Ejecutivo y la vigilancia del Procurador General. El estudio aquí realizado se centra únicamente en la separación de poderes entre el Ejecutivo y el Procurador General.¹

En nuestro experimento, un Presidente y un Procurador General son elegidos mediante votación en cada ronda. Se cuantificó el cambio en el comportamiento de los agentes ante un cambio en los mecanismos de elección para un puesto público. Para ello, se llevaron a cabo dos tratamientos. Bajo el tratamiento de separación de poderes efectiva (*tratamiento A*) el Presidente y el Procurador General son elegidos mediante votación directa, mientras que sin separación de poderes (*tratamiento B*) el Presidente es elegido mediante votación directa y éste, a su vez, designa al Procurador General.

Bajo el esquema de separación de poderes se probó que el Procurador General, dotado de una mayor autonomía al ser elegido por votación directa, incrementó la vigilancia sobre el Ejecutivo –siendo esto consistente con lo planteado con Alt y Lassen (2008)– y que el Presidente, en consecuencia, fue menos corrupto. Tomando estos dos resultados en cuenta, se encontró consistencia con lo planteado por Ferraz y Finan (2005) respecto de los incentivos a la reelección, donde se observó que bajo el esquema de separación de poderes la probabilidad de reelección del Ejecutivo y del Procurador General para el siguiente periodo era más alta.

El trabajo está organizado de la siguiente manera. En la primera sección se hace una revisión de la literatura en torno a la separación de poderes, la independencia judicial y la corrupción. El diseño del experimento y las variables que se utilizaron en el análisis son

¹ Los estudios sobre separación de poderes consideran que el Poder Judicial está conformado por las cortes y los jueces. Si bien este estudio se hace considerando al Procurador General, se asume el mismo marco teórico puesto que el Procurador General, al ser independiente, buscará evidenciar la corrupción al tener que responder a la ciudadanía por sus acciones. Asimismo, el esquema de incentivos se modela para que el Procurador General tenga independencia económica y de acción.

abordados en la segunda sección. En la sección tres se hace un breve análisis de la estadística descriptiva. Los resultados de la estimación econométrica y la consistencia de este análisis respecto de lo encontrado en la literatura teórica se abordan en la cuarta sección. Finalmente se delinear las conclusiones.

I. Revisión de literatura

El problema de la corrupción ha sido estudiado bajo un enfoque multidisciplinario debido a la complejidad del tema.² El enfoque más común considera a la corrupción como un problema de agente–principal. En él, el principal delega en el agente ciertas facultades para actuar en su nombre. De este modo, se incurre en un acto corrupto cuando el agente abusa de esta discrecionalidad recibida del principal para obtener un beneficio privado (Becker y Stigler, 1974; Shleifer y Vishny, 1993; Tanzi, 1998).

Son varias las razones que han sido propuestas para explicar el surgimiento y expansión de la corrupción, en particular en los países en vías de desarrollo. La falta de transparencia en los esquemas de rendición de cuentas, la dificultad para detectar la

² Las líneas de investigación que se han planteado son diversas. Por un lado, Rose-Ackerman (1999) propone dividir al tema desde los enfoques político, cultural y económico. Por otro lado, Buscaglia (2001: 234) propone una división de estudio en torno a los dos enfoques más comunes: el tradicional y el actual. Bajo el esquema tradicional, el problema de la corrupción se da debido a una sistema de monitoreo deficiente y a un esquema de mecanismos inadecuado (Becker y Stigler, 1974; Klitgaard, 1988). Como solución, plantean el aumento de los salarios y la contratación de actores privados que garanticen el cumplimiento del deber. Bajo el esquema moderno, se considera a la corrupción como un fenómeno de mercado, donde la corrupción es sintomática de una disfuncionalidad del gobierno dentro del sector público. Para regresar al óptimo, es necesario diseñar un esquema de incentivos donde se tomen en cuenta la probabilidad de ser aprehendido, por un lado, y la severidad del castigo en caso de ser aprehendido. Finalmente, el clásico estudio de Heidenheimer (1989) propone una división de estudio en tres perspectivas: 1) perspectiva de interés público, 2) perspectiva legal y 3) perspectiva de mercado.

corrupción, el problema de los salarios bajos y el aparato burocrático existente son sólo algunas de ellas.³

Como puede inferirse, se ha planteado que una manera de disminuir la corrupción es incrementando la transparencia, la rendición de cuentas y diseñando mecanismos de incentivos adecuados que eliminen las prácticas corruptas mediante el planteamiento de un esquema de castigos (Maskin y Tirole, 2004; Mookherjee y Png, 1995). Por ello, dentro de esta misma línea, la separación de poderes funciona como un mecanismo de pesos y contrapesos (*checks and balances* en inglés) que combinado con un esquema de transparencia puede permitir un control entre poderes, tal que se limiten los abusos del poder.

Los modelos tradicionales sobre separación de poderes consideran la independencia entre el Poder Ejecutivo, el Legislativo y el Judicial. Bajo este esquema, cada una de las ramas del poder tratará de prevenir las acciones del otro, ya sea mediante el ejercicio de un cierto tipo de veto o un mecanismo similar (Negretto, 2002: 3). Además, la separación de poderes puede proveer de un incentivo a forjarse una reputación positiva ante los ciudadanos (Laffont y Meleu, 2001: 131). Esto es, cada uno de los poderes buscará diferenciarse de los otros mediante la implementación de políticas o mecanismos benéficos a todos.

Persson, Roland y Tabellini (1996) desarrollan un modelo de separación de poderes dentro de un sistema presidencial, considerando únicamente al Poder Legislativo y al

³ Bajo la línea de estudio de la burocracia el problema más estudiado es el de los sobornos. Incluso, la literatura sobre corrupción en ocasiones no hace distinción entre soborno y corrupción. Destacan los trabajos de Shleifer y Vishny (1993) sobre las causas de la corrupción y los costos que los sobornos tienen en la economía; Mookherjee y Png (1995) hacen un análisis de las compensaciones óptimas que debe recibir un agente del sector público; Abbink (1999) estudia los cambios en la conducta de los agentes ante un cambio en las penalizaciones de los individuos. Finalmente, Bose (2004) analiza la influencia que los tiempos en que se llevan a cabo los trámites en el sector público tienen sobre el problema de los sobornos.

Ejecutivo (de acuerdo con lo planteado por Locke). Al tener intereses opuestos entre sí, cada una de las ramas actúa como freno de la otra. Esto tiene como consecuencia que se eliminen las asimetrías de la información entre votantes y políticos. Así, disminuyen las rentas o ganancias ilícitas de los políticos.

Este mecanismo resulta insuficiente en los esquemas de gobierno presidencialistas existentes debido a la existencia de un tercer poder. Por ello, siguiendo a Montesquieu, Alt y Lassen (2008: 37-38) agregan al Poder Judicial. De acuerdo con su argumento, cuando el Poder Judicial es independiente, funcionará como freno cuando alguna de las políticas desarrolladas por el Ejecutivo o el Legislativo esté en contra de los códigos legales existentes. Además, el Poder Judicial puede sancionar a cualquiera de los actores que incurra en actos corruptos.⁴ Para estos autores, si el Poder Judicial tiene que rendirle cuentas a la ciudadanía, éstos se preocuparán por evidenciar la corrupción y, de este modo, tener una reputación más favorable.⁵

Dentro de los estudios empíricos destaca el de La Porta et. al. (2004, p. 445-448), quienes analizan cómo la Independencia Judicial, junto con la revisión constitucional, influyen la libertad económica y política. La Independencia Judicial puede limitar el poder de las otras dos ramas garantizando el cumplimiento de la justicia. Además, la creación de leyes puede ser sujeta a revisión por parte de las cortes. Así, encuentran que la Independencia Judicial garantiza estándares mínimos que permiten libertad tanto en el terreno económico como el político.

⁴ Un argumento similar es elaborado por Pilar Domingo (2000: 708).

⁵ La eficacia del Poder Judicial depende del tipo de gobierno existente. Con un gobierno unificado, donde el Poder Legislativo y el Ejecutivo tienen los mismos intereses, el Poder Judicial actuará efectivamente como freno. Sin embargo, si el gobierno está dividido –el Poder Legislativo y el Ejecutivo persiguen intereses distintos e incluso opuestos–, el Ejecutivo y el Legislativo funcionarán como un mecanismo de pesos y contrapesos entre ellos, dejando al Judicial como actor secundario. Por ello, el Poder Judicial se entiende como un sustituto del gobierno dividido (Alt y Lassen, 2008; Negretto, 2002).

Sin embargo, no debe suponerse que la independencia judicial es suficiente. Debe garantizarse que los agentes del Poder Judicial no puedan ser sujetos a presiones, ya sea políticas o económicas (Domingo, 2000: 708). Ahora bien, el problema radica en cómo definir a la Independencia Judicial.

Ríos-Figueroa (2006: 12-22) la define distinguiendo entre dos tipos. Por un lado, se encuentra la *independencia para*, refiriéndose en este caso al comportamiento judicial. Esto es, los jueces tienen independencia para decidir en contra del gobierno si éstos consideran que hubo una violación. Por otro lado, se encuentra la *independencia de*. Con base en el marco institucional, se entiende como la independencia de los jueces respecto de otras agencias gubernamentales. Para el caso de nuestro experimento, se asume que el Procurador General tiene *independencia de(l)* Presidente, además de que tiene *independencia para* destapar sus actos corruptos.

La independencia de los jueces, tanto *de* como *para*, puede lograrse garantizando alguno de los siguientes mecanismos (Domingo, 2000: 709): 1) elección directa en vez de designación, ya sea por parte del Ejecutivo o Legislativo,⁶ 2) periodo de servicio vitalicio o independiente de tiempos gubernamentales y 3) autonomía financiera y salarios competitivos. En nuestro experimento, se controla el mecanismo de elección del Procurador General y se garantiza autonomía financiera, aunque se modifica el esquema de incentivos mediante el establecimiento de un mecanismo de reelección, buscando con ello que el Procurador General y el Presidente intenten generarse una reputación favorable ante la ciudadanía (Meleu y Laffont, 2001: 130-131).

⁶ Ríos-Figueroa (2006) propone un índice para medir la autonomía de los jueces de acuerdo al mecanismo de elección.

La Independencia Judicial, sin embargo, no está exenta de críticas. Algunos estudios consideran que el Poder Judicial también puede incurrir en actos corruptos si con esto pueden obtener alguna ganancia, ya sea en términos económicos –rentas ilícitas– o bien impulsando su carrera política –un ascenso o una expectativa favorable. Si alguno de los agentes del Poder Judicial es corrupto o no dependerá de la transparencia existente, tanto en los procesos como en la asignación de recursos a los empleados de menor nivel (Buscaglia, 200: 235-239). De esto se desprende la importancia que tiene el esquema institucional de incentivos.

En el presente estudio se asume que, bajo la separación de poderes, existe independencia de los jueces (en este caso el Procurador General) y, por lo tanto, se desarrolla un mecanismo de pesos y contrapesos efectivo en el que el Procurador General vigila las acciones del Ejecutivo. Para ello, mediante un análisis experimental, se modifica el mecanismo de elección (tal y como plantea Domingo, 2000) y se cuantifica el cambio en el comportamiento del Ejecutivo y el Procurador General.

Además, el experimento considera que tanto el Procurador General como el Presidente pueden ser reelegidos por los votantes para la siguiente ronda, estableciendo así un mecanismo de rendición de cuentas y transparencia. De acuerdo con Ferraz y Finan (2005), cuando un agente sabe que existe la posibilidad de reelección (en nuestro caso el Presidente y el Procurador General), tratará de extraer la menor ganancia monetaria posible de tal manera que aparente ser competente ante los votantes. Esto es, buscará que los votantes vean, o supongan, que trabaja en su beneficio. Por el contrario, si el agente observa que los incentivos a la reelección se reducen –ya sea que crea la reelección improbable o que simplemente no exista posibilidad de reelección-, llevará a cabo acciones

que se acerquen a sus preferencias privadas y, por lo tanto, buscará obtener rentas ilícitas más altas (Smart y Sturm, 2004: 2-4).⁷ Veamos el experimento llevado a cabo.

II. Experimento

Se llevaron a cabo ocho sesiones de doce rondas cada una utilizando papel y lápiz en tres instituciones educativas de México de mayo del 2006 a mayo del 2007.⁸ En cada sesión participaron ocho personas elegidas aleatoriamente. Antes de comenzar, el experimentador leía las instrucciones y aclaraba cualquier duda respecto al experimento mientras los participantes llenaban una forma con sus datos personales.⁹ Posteriormente, se jugaba una ronda de práctica para después comenzar formalmente. Las primeras ocho rondas se dividieron en dos mecanismos distintos: *AB* y *BA*. Bajo el mecanismo *AB*, las primeras cuatro rondas se llevaron a cabo con el tratamiento de separación de poderes efectiva (*tratamiento A*), donde el Presidente y el Procurador General eran elegidos de manera directa, mientras que las cuatro rondas subsecuentes se jugaron bajo el *Tratamiento B*,

⁷ La literatura respecto a los ciclos electorales y el impacto sobre el comportamiento de los agentes es amplia. Besley y Case (1995a, 1995b) hacen un estudio con datos de Estados Unidos para determinar si las decisiones de los políticos se ven afectadas si éstos se encuentran cercanos a un periodo electoral. Observan efectos sobre la política fiscal, y encuentran incentivos a la competencia. Por otro lado, Holmstrom (1999) hace un estudio sobre el nivel de esfuerzo que cada agente va a hacer considerando que su salario está sujeto a revisión. Concluye que el efecto que esto pueda tener, tanto en el individuo como en la empresa que lo contrata, depende de los incentivos y cómo estén alineados. Dixit (2002) hace un análisis similar pero considerando el problema de los incentivos. Finalmente, List y Sturm (2006) desarrollan un modelo de agente político de dos dimensiones para demostrar que los agentes toman en cuenta los incentivos electorales para desarrollar políticas de importancia secundaria.

⁸ Las instituciones son la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Tecnológico Autónomo de México (con estudiantes de distintas carreras) y la Maestría en Economía en el Centro de Investigación y Docencia Económicas.

⁹ La forma que llenaron los participantes podrá consultarse en el Anexo I mientras que las Instrucciones se pueden consultar en el Anexo II, junto con la distribución de los participantes en el salón de clases y el procedimiento que se llevó a cabo en ambos tratamientos.

donde el Presidente era elegido por votación directa y éste designaba a un Procurador General. Por otro lado, bajo el mecanismo *BA*, las primeras cuatro rondas se jugaron bajo el *Tratamiento B* mientras que las siguientes 4 rondas se jugaron bajo el *Tratamiento A*. Terminadas estas ocho rondas, el experimentador repartía una papeleta a los participantes, en la cual decidían si deseaban jugar las últimas cuatro rondas bajo el tratamiento *A* o *B*. Así, las últimas cuatro rondas se jugaban bajo el mecanismo que resultara ganador en la votación. En caso de que se registrara un empate entre las decisiones de los participantes, el experimentador definía el tratamiento a seguir utilizando un mecanismo aleatorio como el lanzamiento de una moneda.¹⁰

A. Diseño del experimento

En cada ronda se designaban tres personas aleatoriamente para ser candidatos a los puestos de Presidente y Procurador General. Bajo la separación de poderes (*Tratamiento A*), el Presidente y el Procurador General eran elegidos de manera directa por los otros cinco participantes, mientras que sin separación de poderes (*Tratamiento B*) el Presidente era elegido y éste, a su vez, designaba a un Procurador General de entre cualquiera de los siete participantes restantes. El Presidente elegido recibía un salario de $W_p = 300$ pesos mientras que el Procurador General recibía un salario de $W_{PG} = 200$ pesos. Una vez elegidos, el Presidente lanzaba un dado para decidir la cantidad de cartas con valor que iba a haber en esa ronda; esto es, se decidía la cantidad de dinero disponible en esa ronda. Supongamos que el Presidente obtenía $dado = 4$; por lo tanto, recibía cuatro cartas con valor. El experimentador completaba catorce cartas con cartas sin valor, restando el número de cartas

¹⁰ En el Anexo III podrá consultarse la definición entregada a los participantes sobre los tratamientos que iban a llevarse a cabo en la elección de Presidente y Procurador General.

con valor que el Presidente había obtenido al lanzar el dado. En nuestro ejemplo, el experimentador le daría diez cartas más. Posteriormente, el Presidente debía quedarse con ocho cartas, y decidía si repartía alguna o todas las cartas con valor a los demás participantes, o si se quedaba alguna para sí mismo. Así, el Presidente incurría en corrupción al quedarse con al menos una carta con valor. Posteriormente, el experimentador turnaba las ocho cartas que el Presidente se quedaba al Procurador General. Éste podía investigar si el Presidente había incurrido en corrupción o no. Para ello, tenía la opción de destapar hasta cuatro cartas, siendo esto observado por el resto de los participantes. Las primeras dos cartas que destapara no tenían ningún costo para él ($C_1, C_2 = 0$), mientras que la tercera y cuarta cartas le costaban $C_3 = 50$ y $C_4 = 100$ pesos, respectivamente. Si suponemos que el Procurador General destapaba tres cartas, su salario quedaría en $W_{PG} - C_3 = 200 - 50 = 150$ pesos. Así, lo que se buscó es distinguir cambios en el comportamiento del Presidente y del Procurador General ante cambios en los mecanismos de elección.

Para el caso del Procurador General se asume que existe transparencia puesto que sus acciones son observadas por los votantes, quienes decidirán, bajo el mecanismo de separación de poderes, si es reelegido para la siguiente ronda. Asimismo, se desarrolla también un mecanismo de rendición de cuentas puesto que si el Procurador General tiene que responder a la ciudadanía, buscará evidenciar la corrupción (Alt y Lassen, 2008; La Porta et. al., 2004). Para el caso del Presidente, considerando que existe la posibilidad de reelección, éste buscará tener menos ganancias monetarias de tal manera que aparente ser más competente ante los votantes, en el sentido de que busca el beneficio de la ciudadanía (Ferraz y Finan, 2005). Por ello, se espera que el Presidente, sabiendo que el Procurador

General puede evidenciar sus actos corruptos, sea menos corrupto bajo la separación de poderes.

Se espera que bajo el esquema de separación de poderes, el Procurador General, dotado de una mayor autonomía al ser elegido por votación directa, incremente la vigilancia sobre el Ejecutivo. Por otro lado, el Presidente, sabiendo que el Procurador General puede ser más vigilante de sus acciones, será menos corrupto. Observando este comportamiento, se revisaron dos hipótesis más. Se espera que bajo el esquema de separación de poderes la probabilidad de reelección del Ejecutivo y del Procurador General para la siguiente ronda sea más alta.

B) Variables

Se utilizaron las siguientes variables:

Variable	Definición
<i>Cartas con valor quedadas por el Presidente</i>	Variable discreta que captura el número de cartas con valor que el Presidente se queda para sí mismo en cada ronda. Toma valores de 0 a 6.
<i>Procurador General elegido directamente</i>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando se está en una ronda de separación de poderes; esto es, el Procurador General es elegido por votación directa.
<i>Corrupción</i>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando el Presidente se queda al menos una carta con valor; esto es, el Presidente fue corrupto en esa ronda.
<i>Dado</i>	Variable discreta que se refiere al número de cartas con valor que el Presidente obtiene en esa ronda. Simula la cantidad de dinero en la economía. Toma valores de 1 a 6.
<i>Tratamiento AB</i>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando se juega bajo el mecanismo de AB y 0 si se juega bajo el mecanismo BA.
<i>Cartas volteadas por el Procurador General</i>	Variable discreta que se refiere al número de cartas que el Procurador General voltear en cada ronda. Captura la vigilancia que ejerce al Presidente. Toma valores de 0 a 4.

Los resultados encontrados en *Cartas volteadas por el Procurador General* sugieren que existe un razonamiento del Procurador General al momento de recibir las cartas que el Presidente separó, y que este razonamiento influye en el número de cartas que destapa en cada ronda. Este razonamiento viene de la sospecha que pueda tener de los actos del Presidente al momento de recibir las cartas. Suponemos que existe un umbral en el cual el Procurador General modifica su comportamiento, y este umbral se da cuando se destapan más de dos cartas. Así, la variable se dividió en dos, quedando de la siguiente manera:

<i>Más de dos cartas volteadas</i>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando el Procurador General destapa más de dos cartas, 0 cuando no.
<i>Menos de dos cartas volteadas</i>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando el Procurador General destapa menos de dos cartas.

Un razonamiento similar se hizo con la variable *dado*, donde se cree que el razonamiento del Presidente al momento de elegir el número de cartas que se queda cambia según el número que obtiene en el dado. De este modo, se dividió la variable en cinco:¹¹

<i>Dado_i</i>	cuando <i> dado = i</i>	para <i> i = 2, 3, 4, 5 y 6</i>
--------------------------------	-------------------------	---------------------------------

Finalmente, para poder analizar los determinantes de la reelección del Procurador General y del Presidente, se construyeron las siguientes variables:

<i>Reelección del Presidente</i>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el Presidente en turno es elegido para la próxima ronda.
<i>Reelección del Procurador General</i>	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el Procurador General es elegido para la próxima ronda.

¹¹ No se incluyó una variable dicotómica asociada al dado en 1 para evitar colinealidad.

III. Estadística Descriptiva

Se tiene una muestra de datos panel. Se jugaron ocho sesiones de doce rondas cada una. En cada sesión participaron ocho jugadores. Se tienen sesenta y cuatro observaciones en total. Para poder realizar un análisis con el mismo número de observaciones por tipo de tratamiento, se eliminaron los datos de las rondas nueve a doce. Los principales resultados se muestran en la Tabla 1. Se observa que el promedio de cartas volteadas por el Procurador General es de 2.02, mientras que el promedio de cartas quedadas por el Presidente es de 1.08.

Tabla 1. Estadística Descriptiva

<i>Variable</i>	<i>Promedio</i>	<i>Desviación Estándar</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
Sesiones jugadas	4.5	2.29	1	8
Ronda	4.5	2.29	1	8
Procurador General elegido directamente	0.5	0.5	0	1
Dado	3.69	1.58	1	6
Cartas valor quedadas por el Presidente	1.08	1.57	0	6
Cartas volteadas por el Procurador General	2.02	0.91	0	4
Menos de dos cartas volteadas	0.16	0.36	0	1
Reelección del Presidente	0.2	0.4	0	1
Reelección del Procurador General	0.23	0.42	0	1
<i>Número de observaciones</i>	<i>64</i>			

En la Tabla 2 se observa el comportamiento del Procurador General. Un primer análisis confirma que existe mayor vigilancia hacia las acciones del Presidente cuando se tiene una separación de poderes efectiva; se voltearon más de dos cartas en casi 35 por ciento. Por otro lado, sin separación de poderes esto se observó en el 6.26 por ciento de los casos. Resalta el hecho de que sin separación de poderes el Procurador General volteó dos cartas en 71.88 por ciento de los casos, mientras que sin separación de poderes esto se redujo a 56.25 por ciento.

Tabla 2. Vigilancia del Procurador General

<i>Cartas volteadas por el Procurador General</i>			
Número de cartas volteadas	Frecuencia (1)	Corrupción Expuesta (2)	(1) / (2)
0	6	0	0.00
1	4	0	0.00
2	41	4	0.10
3	9	4	0.44
4	4	1	0.25

<i>Cartas volteadas por el PG (separación de poderes)</i>			
Número de cartas volteadas	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
0	2	6.25	6.25
1	1	3.13	9.38
2	18	56.25	65.63
3	8	25.00	90.63
4	3	9.38	100.00

<i>Cartas volteadas por el PG (sin separación de poderes)</i>			
Número de cartas volteadas	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
0	4	12.50	12.50
1	3	9.38	21.88
2	23	71.88	93.75
3	1	3.13	96.88
4	1	3.13	100.00

IV. Resultados de la estimación econométrica

El análisis econométrico se realizó de acuerdo a la lógica del experimento. Así, se revisaron primero los determinantes de la corrupción del Presidente. Posteriormente, se revisó la vigilancia del Procurador General y, finalmente, la reelección del Presidente y del Procurador General. Al igual que en la sección anterior, el análisis se realizó considerando únicamente las primeras ocho rondas de cada sesión

A. Corrupción del Presidente

Como variable dependiente se utilizó *Cartas con valor quedadas por el Presidente*. Esta es una variable discreta y va de 1 a 6, por lo que se realizó una estimación logit ordinal. Como

variables independientes se tomaron el tratamiento de separación de poderes (*Procurador General elegido directamente*), el orden en el que se jugó (*Tratamiento AB*), el número que el Presidente obtuvo en el dado (*Dado*) y el número de cartas que el Procurador General volteó en la ronda previa.

Generalmente, el análisis econométrico exigiría la presentación de los efectos marginales para poder realizar una interpretación económica más precisa. Sin embargo, la naturaleza del análisis experimental imposibilita extrapolar los resultados, por lo que sólo nos interesa que el signo de los coeficientes sea el esperado. Por ello, se realizó únicamente la estimación logit ordinal. Se presentan los resultados de la estimación en la Tabla 3.

Tabla 3. Corrupción del Presidente

Logit Ordinal

Variable Dependiente: ***Cartas con valor quedadas por el Presidente***

<i>Procurador General elegido directamente</i>	-1.0290*** (0.2210)
<i>Menos de dos cartas volteadas</i> ₍₋₁₎	2.2576*** (0.2701)
<i>Mas de dos cartas volteadas</i> ₍₋₁₎	0.3528 (0.2592)
<i>Tratamiento AB</i>	1.0958*** (0.1977)
<i>Dado2</i>	-0.5767 (0.5255)
<i>Dado3</i>	2.1104*** (0.4564)
<i>Dado4</i>	-0.3971 (0.3792)
<i>Dado5</i>	1.7269*** (0.3545)
<i>Dado6</i>	-0.1367 (0.3387)
Observaciones	64
Log likelihood	-567.4315
Pseudo R ²	0.1915

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

El coeficiente asociado con la elección directa del Procurador General es significativo y negativo, lo que indica que un mecanismo de separación de poderes tiene una correlación negativa con la corrupción del Presidente (en este caso el número de cartas que se queda). Si el Procurador General destapa más de dos cartas en la ronda previa no es significativo en la corrupción del Presidente. Sin embargo, si destapa menos de dos cartas en la ronda previa, el Presidente modifica su comportamiento quedándose con más cartas en la ronda que se esté jugando, sugiriendo esto una colusión entre el Presidente y el Procurador General (Laffont y Meleu, 2001). El coeficiente asociado a **Tratamiento AB** es positivo y significativo, por lo que el orden en el que se lleve a cabo el tratamiento importa; esto es, no es lo mismo jugar bajo el mecanismo *AB* que bajo el mecanismo *BA*. De los coeficientes asociados al dado, dos de éstos son significativos. El coeficiente asociado al dado en tres y en cinco es positivo, por lo que el Presidente se queda con más cartas con valor al obtener estos números en el dado. Es en ambos casos, tres y cinco, donde se presenta el umbral de cambio. Así, se observa un cambio en el comportamiento del Presidente al obtener estos números en el dado.

B. Vigilancia del Procurador General

Para la estimación de los determinantes de la vigilancia del Procurador General se tomó como variable dependiente ***Cartas volteadas por el Procurador General***. Esta variable es discreta, por lo que el análisis se realizó mediante una estimación logit ordinal. Como variables dependientes se tomaron el número de cartas que el Presidente se quedó en la ronda previa (***Corrupción del Presidente_i***), el orden en el que se jugaron las sesiones (***Tratamiento AB***) y la variable de separación de poderes (***Procurador General elegido directamente***). Los resultados de la estimación se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4. Vigilancia del Procurador General

Logit Ordinal

Variable Dependiente: ***Cartas volteadas por el Procurador General***

<i>Procurador General elegido directamente</i>	1.4163*** (0.2165)
<i>Corrupción del Presidente</i> (-1)	-0.2915 (0.2001)
<i>Tratamiento AB</i>	0.1988 (0.1816)
Observaciones	64
Log likelihood	-546.3429
Pseudo R ²	0.0554

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

De las variables estudiadas, únicamente fue significativo el coeficiente asociado a que el Procurador General sea elegido directamente. Además, el signo es el esperado, lo que sugiere que bajo este mecanismo el Procurador busca ser más vigilante de los actos del Presidente. Este resultado es consistente con lo descrito en la Tabla 2 y corrobora lo planteado por Alt y Lassen (2008), quienes argumentan que el Procurador General, al tener que responderle a la ciudadanía, será más vigilante de los actos del Ejecutivo.

C. Reelección del Presidente

Para encontrar los determinantes de la reelección del Presidente se utilizó ***Reelección del Presidente*** como variable dependiente. Al ser una variable discreta, se realizó el análisis por medio de una estimación logit. Se controló por la separación de poderes (***Procurador General elegido directamente***), el número que obtenía en el dado (***Dado***), el orden en el que se jugaron las sesiones (***Tratamiento AB***) y la corrupción del Presidente (***Cartas con valor quedadas por el Presidente***). Los resultados se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5. Reelección del Presidente

Estimación Logit

Variable dependiente: *Reelección del Presidente*

<i>Procurador General elegido directamente</i>	0.9715*** (0.2447)
<i>Dado</i>	-0.0702 (0.0776)
<i>Tratamiento AB</i>	1.2061*** (0.2485)
<i>Cartas con valor quedadas por el Presidente</i>	-0.1834 (0.0938)
<i>Constante</i>	-2.1925*** (0.3499)
Observaciones	64
Log likelihood	-234.3457
Pseudo R ²	0.0931

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Los resultados de la Tabla 5 son consistentes con lo esperado, ya que el coeficiente asociado a *Procurador General elegido directamente* es positivo y significativo, mientras que el coeficiente asociado a *Tratamiento AB* resultó positivo y significativo. Sorprendentemente, el coeficiente asociado a *Corrupción del Presidente* no fue significativo, si bien el signo fue el esperado.

D. Reelección del Procurador General

Finalmente, se revisaron los determinantes de la reelección del Procurador General. Para ello, se tomó como variable dependiente a *Reelección del Procurador General*. Se modeló mediante una estimación logit. Se controló por *Procurador General elegido directamente*, el orden en el que se jugaron las sesiones (*Tratamiento AB*) y el número de cartas que volteaba en cada ronda (*Menos de dos cartas volteadas por el PG* y *Más de dos cartas volteadas por el PG*). Los resultados se muestran en la Tabla 7.

Tabla 7. Reelección del Procurador General

Estimación Logit

Variable dependiente: *Reelección del Procurador General*

<i>Procurador General elegido directamente</i>	1.1190*** (0.2440)
<i>Tratamiento AB</i>	0.1606 (0.2186)
<i>Menos de dos cartas volteadas por el PG</i>	-0.7968* (0.4034)
<i>Más de dos cartas volteadas por el PG</i>	0.3969 (0.2576)
Constante	-1.9271*** (0.2322)
Observaciones	64
Log likelihood	-256.6465
Pseudo R ²	0.0794

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

El coeficiente asociado a *Procurador General elegido directamente* es positivo y significativo, lo que indica que la separación de poderes influye de manera positiva sobre la reelección del Procurador General. El coeficiente asociado a *Tratamiento AB* no es significativo. El coeficiente asociado a *Más de dos cartas volteadas por el PG* no es significativo; sin embargo, si el Procurador volteaba menos de dos cartas, esto impactaba negativamente en su reelección, tal y como el signo del coeficiente asociado a *Menos de dos cartas volteadas por el PG*. Creemos que esto se debe a que si el Procurador General destapa más de dos cartas, simplemente está buscando encontrar evidencia de corrupción por parte del Presidente. Sin embargo, si destapa menos de dos cartas, esto podría ser visto por los votantes como un intento de colusión (Laffont y Meleu, 2001: 140-141), por lo que votan por otro candidato en vez del Procurador General actual.

Conclusiones

Existen estudios que consideran a la separación de poderes y la Independencia Judicial como mecanismos necesarios para disminuir la corrupción en el sector público, enfatizando la importancia que esto tiene en los países en desarrollo. En el presente trabajo se realizó un análisis experimental para determinar la importancia que tiene el mecanismo de elección del Procurador General sobre el nivel de corrupción del Presidente.

En nuestro experimento, un Presidente y un Procurador General son elegidos en cada ronda. Controlando el mecanismo de elección se cuantificó el cambio en el comportamiento del Presidente y del Procurador General. Se corroboraron cuatro hipótesis. Bajo el esquema de separación de poderes, el Procurador General -dotado de una mayor autonomía al ser elegido por votación directa- evidenció la corrupción del Presidente en mayor medida, siendo esto consistente con lo planteado por Alt y Lassen (2008). Por otro lado, el Presidente, sabiendo que el Procurador podía evidenciar su corrupción, fue más cuidadoso al momento de quedarse con cartas con valor. Finalmente, se comprobó que bajo el esquema de la separación de poderes la probabilidad de reelección del Ejecutivo y del Procurador General para la siguiente ronda fue más alta, siendo esto consistente con la teoría de incentivos a la reelección planteada por Ferraz y Finan (2005).

Sin embargo, la separación de poderes, y consecuentemente la independencia del Poder Judicial, puede ser perjudicial ya que existe la posibilidad de colusión entre los agentes. En el experimento, cuando el Presidente observaba que el Procurador General destapaba menos de dos cartas en la ronda previa, se quedaba más cartas con valor, lo que sugirió que existía cierta colusión entre estos agentes (Laffont y Meleu, 2001).

Estos resultados sugieren que el mecanismo de separación de poderes es efectivo en reducir los niveles de corrupción del Presidente como del Procurador General. Sin embargo, es necesario que exista el marco institucional adecuado tal que se desincentive la corrupción, ya sea mediante un esquema de pesos y contrapesos (Negretto, 2002), un esquema de penas y sanciones (Becker y Stigler, 1974; Mookherjee y Png, 1995) o una combinación de ambos.

Este análisis debe tomarse con cuidado debido a la naturaleza del análisis experimental. No se pueden controlar todas las variables empíricas, lo que impide que se puedan extrapolar los resultados hacia un marco empírico. Sin embargo, hasta donde se tiene conocimiento, la teoría sobre separación de poderes y corrupción no tiene sustento en evidencia empírica debido a lo complicado que resulta controlar todas las variables. Además, en caso de que exista evidencia empírica, resultaría complicado aislar el efecto de la separación de poderes sobre el comportamiento de cada uno de los agentes que integran las instituciones. En general, es difícil encontrar datos que concuerden con un modelo teórico o los supuestos del mismo (Davis y Holt, 1992: 14–15). En el caso de los estudios experimentales, una de las críticas es que pueden modelarse deficientemente las preferencias de los individuos y, por lo tanto, los resultados podrían estar sobreestimados o subestimados. En nuestro caso, lo que se está modelando es la interacción de un grupo dadas ciertas preferencias inducidas. Así, el presente estudio representa una contribución seria respecto de la influencia que tiene la separación de poderes sobre la corrupción.¹²

Finalmente, los estudios futuros deberán incluir tanto una revisión de los mecanismos de incentivos como del diseño institucional que rodea estos poderes. El esquema de

¹² La literatura respecto de la utilidad del análisis experimental es amplia. Al respecto, Alvin E. Roth, pionero de este campo, ha escrito artículos sobre la metodología y ventajas de su uso (1987), aunque también lo ha criticado (1994). Otras referencias importantes son Croson (2002), Cassar y Friedman (2004) y Guala (2005).

transparencia y rendición de cuentas de cada institución es vital, puesto que un esquema adecuado genera un mecanismo de pesos y contrapesos que contribuye a que se desincentiven los actos corruptos y, con esto, las rentas ilícitas que los funcionarios podrían obtener. En este sentido, el estudio de Ríos-Figueroa (2006) representa una importante contribución puesto que distingue entre el marco institucional (*independencia de*) y la capacidad de juzgar posibles actos ilícitos (*independencia para*). En nuestro estudio, supusimos un marco institucional adecuado al permitir que se eligiera al Procurador General de manera directa, lo que permitió la *independencia de*. Además, se corroboró que la autonomía del Procurador General provocó que evidenciara la corrupción del Presidente en mayor medida (*independencia para*). Así, lo que este estudio sugiere es una causalidad, donde el marco institucional debe ser el adecuado si se quiere modificar el comportamiento de los agentes.

Finalmente, es necesario revisar el marco legal de cada una de las ramas del poder, tal y como sugiere Pilar Domingo (2000). Si el marco legal se modifica de tal forma que el Poder Judicial y el Procurador General sean independientes y autónomos pero estén sujetos a un mecanismo de control externo, se genera el marco institucional adecuado tal que se investiguen y persigan los actos corruptos de cada uno de los poderes.

Referencias bibliográficas

- Abbink, Klaus et al. (1999) “An Experimental Bribery Game”, *SFB Discussion Paper* B459.
- Alt, James E. y Lassen, David D. (2008) “Political and Judicial Checks on Corruption: Evidence from American State Governments”, *Economics & Politics* 20: 33 –61.
- Azfar, Omar y Nelson Jr., Robert (2007) “Transparency, Wages and the Separation of Powers: An Experimental Analysis of Corruption”, *Public Choice* 130: 471 – 493.
- Becker, Gary S. y Stigler, George J. (1974) “Law Enforcement, Malfeasance, and Compensation of Enforcers”, *Journal of Legal Studies* 3(1): 1 – 18.
- Besley, Timothy y Case, Anne (1995a) “Incumbent Behavior: Vote-Seeking, Tax-Setting, and Yardstick Competition”, *The American Economic Review* 85(1): 25 – 45.
- (1995b) “Does electoral accountability affect economic policy choices?”, *The Quarterly Journal of Economics* 110(3): 769 – 798.
- Bose, Gautam (2004) “Bureaucratic Delays and Bribe-Taking”, *Journal of Economic Behavior and Organization* 54: 313 – 320.
- Buscaglia, Edgardo (2001) “An analysis of judicial corruption and its causes: An objective governing-based approach”, *International Review of Law and Economics* 21: 233–249.
- Cassar, Alessandra y Friedman, Dan (2004) *Economics Lab: An Intensive Course in Experimental Economics*. Londres: Routledge.
- Croson, Rachel (2002) “Why and how to experiment: Methodologies from experimental economics” 2002 *University of Illinois Law Review* 921.
- Davis, Douglas D. y Holt, Charles A. (1992) *Experimental Economics*. Princeton, CA: Princeton University Press.
- Dixit, Avinash (2002) “Incentives and Organizations in the Public Sector”, *The Journal of Human Resources* 37(4): 696 – 727.
- Domingo, Pilar (2000) “Judicial Independence: The Politics of the Supreme Court in Mexico”, *Journal of Latin American Studies* 32: 705 – 735.
- Ferraz, Claudio y Finan, Frederico (2005), “Reelection Incentives and Political Corruption: Evidence from Brazilian Audit Reports”, University of California at Berkeley

- Guala, Francesco (2005) *The Methodology of Experimental Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Heidenheimer, A. (1989) “Terms, Concepts and Definitions: An Introduction”, en A. Heidenheimer, M. Johnson y V. LeVine (eds.) *Political Corruption. A Handbook*. Estados Unidos: Transaction Publishers.
- Holmstrom, Bengt (1999) “Managerial Incentive Problems: A Dynamic Perspective”, *National Bureau of Economic Research*, Working Paper No. 6875.
- Kagel, John H. y Roth, Alvin E. (1995) *The Handbook of Experimental Economics*. Princeton, CA: Princeton University Press.
- Klitgaard, R. (1988) *Controlling Corruption*. California: University of California Press.
- La Porta, Rafael et al (2004) “Judicial Checks and Balances”, *Journal of Political Economy* 112(2): 445 – 470.
- Laffont, Jean-Jacques y Meleu, Mathieu (2001) “Separation of powers and development”, *Journal of Development Economics* 64: 129 – 145
- List, John A. y Sturm, Daniel M. (2006) “How elections matter: Theory and Evidence from Environmental Policy”, *The Quarterly Journal of Economics* 121(4): 1249 – 1281.
- Maskin, Eric y Tirole, Jean (2004) “The Politician and the Judge: Accountability in Government” *The American Economic Review* 94(4): 1034 – 1054.
- Mookherjee, Dilip y Png, I.P.L. (1995) “Corruptible Law Enforcers: How Should They Be Compensated?”, *The Economic Journal* 105: 145 – 159.
- Negretto, Gabriel (2002) “Diseño Constitucional y Separación de Poderes en América Latina”, *CIDE*. Documento de Trabajo DTEP 143.
- Ríos-Figueroa, Julio (2006) “Judicial Independence: Definition, Measurement, and Its Effects on Corruption. An Analysis on Latin America”, *Disertación Doctoral*, New York University.
- Persson, Torsten et. al. (1996) “Separation of Powers and Accountability: Towards a Formal Approach to Comparative Politics”, *CEPR Discussion Paper* No. 1475.
- Rose-Ackerman, Susan (1999) *Corruption and Government: Causes, Consequences and Reform*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Roth, Alvin E. (ed.) (1987) *Laboratory Experimentation in Economics: six points of view*. Cambridge: Cambridge University Press.

- (1994) “Lets Keep the Con out of Experimental Econ: A Methodological Note”, *Empirical Economics* 19: 279 – 289.
- Shleifer, Andrei y Vishny, Robert (1993) “Corruption”, *National Bureau of Economic Research*, Working Paper No. W4372.
- Smart, Michael y Sturm, Daniel M. (2004) “Term limits and electoral accountability”, *CEPR Discussion Papers* No. 4272.
- Tanzi, Vito (1998) “Corruption Around the World: Causes, Consequences, Scope, and Cures”, *IMF Staff Papers* 45(4): 559 – 594.

Anexo I

Forma de Participación

A quién corresponda:

Recibí la cantidad de \$_____ pesos M.N. por participar en el experimento sobre toma de decisiones administrado por el Centro de Investigaciones y Docencia Económicas.

Nombre: _____

Carrera: _____

Semestre: _____

Matrícula: _____

e-mail: _____

Teléfono: _____

Celular: _____

Fecha: _____

Firma: _____

Anexo II

Instrucciones Generales del Juego

Gracias por participar en este experimento. Por favor, no comunicarse con los otros participantes durante el experimento a menos que el experimentador les indique que la comunicación es permitida.

Ustedes interactuarán en dos tipos de situaciones durante la sesión experimental de hoy. Cada situación será repetida cuatro veces. Cada repetición será referida como una ronda. Luego de realizadas las ocho rondas, usted deberá escoger la situación bajo la cual jugará las últimas cuatro rondas. Ocho sujetos participarán en cada situación. Las dos situaciones son muy similares. Las reglas comunes de ambas situaciones, los roles de los participantes, el valor de las cartas, etc. serán explicadas en la siguiente sección. Las reglas que son específicas a cada situación serán explicadas en instrucciones separadas. Estas instrucciones serán leídas inmediatamente antes que la participación en cada situación comience.

La siguiente descripción es ilustrativa de ambas situaciones. Imagine que los ocho participantes en el grupo son ciudadanos de un país. Los ciudadanos votan para determinar quién entre ellos será el Presidente. El Procurador General es determinado usando un proceso relacionado. Una vez elegido, el Presidente tiene la oportunidad de actuar en forma corrupta manteniendo dinero para sí en vez de distribuirlo entre los votantes. El Procurador General luego tiene la oportunidad de exponer la corrupción Presidencial, pero la investigación al Presidente puede costarle al Procurador General dinero. Cada situación es repetida cuatro veces. En cada ronda, una nueva elección es llevada a cabo para seleccionar al Presidente. El Procurador General es asimismo seleccionado en cada ronda. La diferencia entre cada una de las situaciones es cómo los votantes determinan quién será el Presidente y cómo el Procurador General es seleccionado. Cualquier empate es resuelto a través de un procedimiento aleatorio. Las reglas de votación serán explicadas inmediatamente antes de que usted participe en cada situación.

Todas las situaciones involucran una serie de pasos que se listan más abajo. Todos los lanzamientos de dados, decisiones, y resultados serán documentados por el experimentador y usados para calcular las ganancias de los participantes.

Recuerde que las cartas rojas no tienen valor y las cartas negras sí tienen valor. De ahí que las cartas rojas serán designadas como cartas tipo 0 y las cartas azules como cartas tipo \$.

Procedimiento Común a Ambas Situaciones

1. Al iniciar el experimento, tres participantes serán escogidos como candidatos mediante la selección de cartas. Los participantes que hayan sacado las tres cartas más altas serán los candidatos.
2. Cada candidato hablará por 15 segundos sobre por qué el o ella haría un buen trabajo en un cargo público oficial.
3. Los cinco votantes (el resto de los participantes que no son candidatos) votarán anónimamente.
4. Los votos serán contados. El Presidente y el Procurador General serán seleccionados (tal como se explica más adelante antes de que cada situación comience).
5. En este momento todos los participantes sabrán quién es el Presidente, quién es el Procurador General, y quiénes los 6 ciudadanos que no detentan ningún cargo público oficial.
6. El Presidente recibirá \$300.00 de salario. Los ciudadanos no recibirán salario.
7. El Presidente recibirá ocho cartas tipo 0 (cartas sin ningún valor). A continuación lanzará un dado para determinar el número adicional de cartas tipo \$ (cartas con valor) que recibirá. Recibirá un número adicional de cartas tipo \$ idéntico al número obtenido al lanzar el dado. Cada carta tipo \$ valdrá \$300.00 para cada votante y \$150.00 para el Presidente. El número obtenido por el Presidente se mantendrá en secreto. Cartas tipo 0 adicionales le serán entregadas al Presidente para completar una dotación total de catorce cartas. El Presidente tendrá ahora catorce cartas, de las cuales podrán ser de tipo \$ hasta un número máximo de seis (si seis hubiese sido el número arrojado por el dado). Tres cartas serían tipo \$ y once cartas tipo 0 si el número obtenido por el Presidente hubiese sido el tres. El Presidente sabrá que cartas ha obtenido, mientras que los votantes y el Procurador General no sabrán.
8. El Presidente decidirá cómo dividir las catorce cartas entre él y los ciudadanos. El Presidente deberá mantener ocho de las cartas. Las seis cartas restantes le serán dadas al experimentador.
9. El Presidente entregará una nota al Procurador General. Las ocho cartas que el Presidente mantiene para sí se mantendrán volteadas boca abajo y en secreto a menos que el Procurador General decida voltearlas.
10. El Procurador General comenzará con un balance inicial de \$200.00. El Procurador podrá voltear boca arriba hasta cuatro cartas del Presidente. La primera y la segunda carta podrán ser volteadas sin costo alguno. La tercera a un costo de \$50.00 y la cuarta a un costo de \$100.00. El Procurador podrá quedarse con la cantidad de dinero que le reste de su balance inicial luego del proceso de volteo de cartas. Así, si el Procurador General decide voltear tres cartas, su pago será de $\$200 - \$50 = \$150$. Una vez que el

Procurador General ha volteado las cartas, pondrá la nota en un sobre cerrado de modo que los otros jugadores no puedan observar su contenido.

11. El Presidente no recibirá pago alguno por cartas tipo \$ que hayan sido volteadas por el Procurador General. El Presidente recibirá \$150.00 por cada carta tipo \$ que mantenga y no haya sido volteada por el Procurador General. El dinero que el Presidente gane por mantener las cartas es adicional al monto de \$300.00 que recibirá por concepto de salario.
12. Las seis cartas que el Presidente decidió entregar serán mantenidas por el experimentador. Luego de reordenarlas en forma aleatoria, el experimentador anotará quiénes de los votantes obtuvo una carta con valor o una sin valor (mientras el Procurador General está volteando las cartas). El experimentador procederá a repartir una carta a cada votante. Cada votante que reciba una carta tipo \$ recibirá \$300.00. Los votantes que reciban una carta tipo 0 no recibirán pago alguno por esta ronda.
13. Una nueva ronda comenzará. El Presidente en cargo, el Procurador General en cargo, y uno de los actuales votantes serán los nuevos candidatos para la siguiente ronda. El candidato que fue un votante en la ronda anterior es seleccionado mediante el lanzamiento de un dado. El número resultante del lanzamiento será contado a partir del candidato que se encuentre a la extrema izquierda del experimentador. (The number rolled is counted off from the candidate furthest to the proctors left.) El participante en esta posición será el nuevo candidato. Pasaremos entonces al paso 3.

El pago final será realizado con base a la selección aleatoria de una de las 12 rondas. La ronda seleccionada será determinada escogiendo una carta de un paquete de 12 cartas: (As=1, 2=2, 3=3, etc., As de J=11, As de Reina=12).

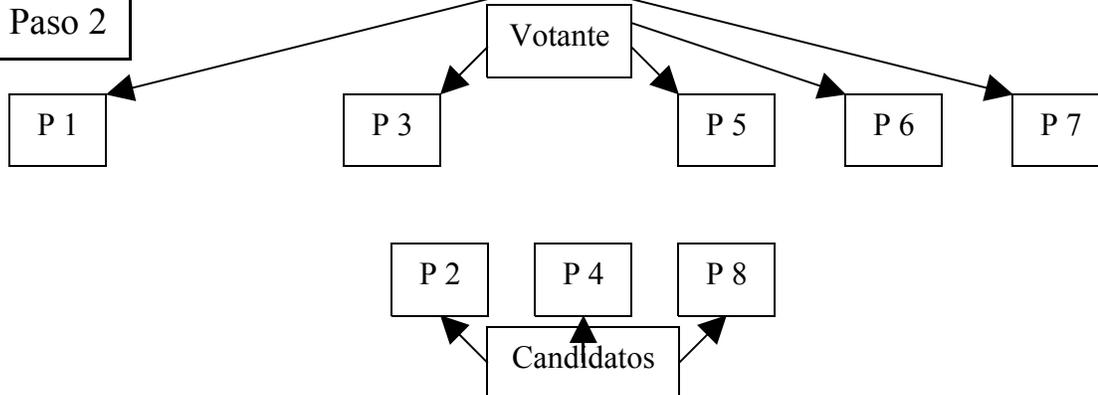
P# = representa el número de participante, quien se identifica por una tarjeta.

Paso 1



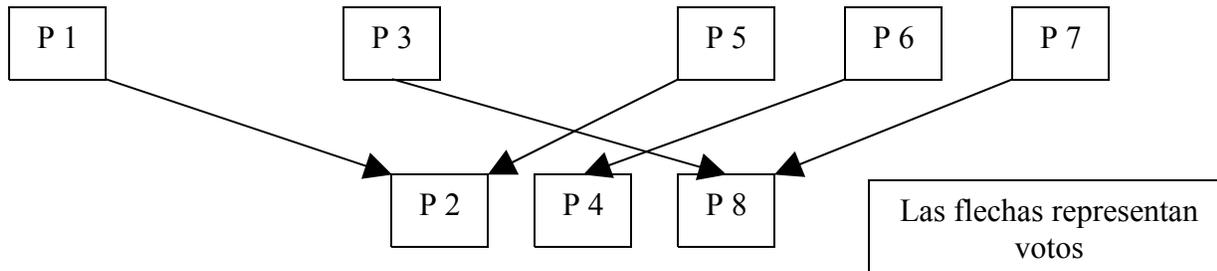
Tres participantes son escogidos como candidatos mediante la selección de cartas. Los votantes que hayan obtenido las tres cartas más altas serán los candidatos.

Paso 2



Cada candidato (P2, P4, y P8) hablará por 15 segundos sobre por qué el o ella haría un buen trabajo en un cargo público oficial.

Paso 3

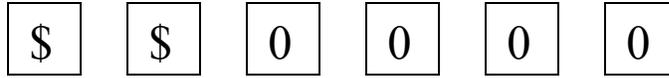
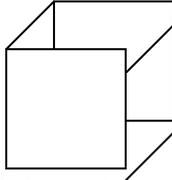
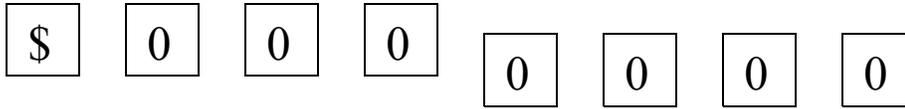


Los cinco votantes (el resto de los participantes que no son candidatos) votarán anónimamente.

Paso 4

Los votos serán contados. El Presidente y el Procurador General serán seleccionados (tal como se explica más adelante antes de que cada situación comience).

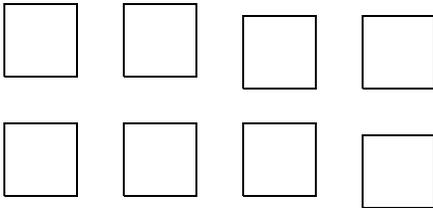
Paso 5



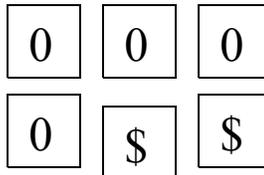
El Presidente recibirá ocho cartas tipo 0. A continuación lanzará un dado para determinar el número adicional de cartas tipo \$ que recibirá. Recibirá un número adicional de cartas tipo \$ idéntico al número obtenido al lanzar el dado. El número obtenido por el Presidente se mantendrá en secreto. Un número adicional de cartas tipo 0 le serán entregadas al Presidente para completar una dotación total de catorce cartas. El Presidente tendrá ahora catorce cartas, de las cuales podrán ser de tipo \$ hasta un número máximo de seis (si seis hubiese sido el número arrojado por el dado). Tres cartas serían tipo \$ si el número obtenido por el Presidente hubiese sido el tres. En este ejemplo, el Presidente obtuvo un tres.

Paso 6

Para el
Presidente



Para los
Votantes



El Presidente decidirá cómo dividir las catorce cartas entre él y los ciudadanos. El Presidente deberá mantener ocho de las cartas. Las seis cartas restantes le serán dadas al experimentador quien las distribuirá entre los ciudadanos. Las cartas que el Presidente mantiene para sí se mantendrán volteadas boca abajo y en secreto.

Paso 7

0			
	\$		

El Procurador General comenzará con un balance inicial de \$200.00. El Procurador podrá voltear boca arriba hasta cuatro de las cartas del Presidente. La primera y la segunda carta podrán ser volteadas sin costo alguno. La tercera a un costo de \$50.00 y la cuarta a un costo de \$100.00. El Procurador podrá quedarse con la cantidad de dinero que le reste de su balance inicial luego del proceso de volteo de cartas.

Paso 8

El Presidente no recibirá pago alguno por cartas tipo \$ que hayan sido volteadas por el Procurador General. El Presidente recibirá \$150.00 por cada carta tipo \$ que mantenga y no haya sido volteada por el Procurador General. El Presidente recibirá \$300.00 de salario sin importar el número de cartas que hayan sido volteadas por el Procurador General.

Paso 9

Las seis cartas que el Presidente decidió entregar serán mantenidas por el experimentador. Luego de reordenarlas en forma aleatoria, el experimentador anotará quiénes de los votantes obtuvo una carta con valor o una sin valor. El experimentador procederá a repartir una carta a cada votante. Cada votante que reciba una carta tipo \$ recibirá \$300.00. Los votantes que reciban una carta tipo 0 no recibirán pago alguno por esta ronda.

Paso 10

Una nueva ronda comenzará. El Presidente en cargo, el Procurador General en cargo, y uno de los actuales votantes serán los nuevos candidatos para la siguiente ronda. El candidato que fue un votante en la ronda anterior es seleccionado mediante el lanzamiento de un dado. El número resultante del lanzamiento será contado a partir del candidato que se encuentre a la extrema izquierda del experimentador. El participante en esta posición será el nuevo candidato. Pasaremos entonces al paso 3.

Anexo III

Cambio Institucional

Institución A

Los votantes depositan un voto en cada una de las dos elecciones que se realizan en forma simultánea. Una elección es para Presidente y la otra para Procurador General. El candidato que reciba el mayor número de votos en la elección Presidencial es nombrado Presidente y el candidato quien reciba el mayor número de votos en la elección del Procurador General es nombrado Procurador General. Si el mismo candidato gana en ambas elecciones, ese candidato será nombrado Presidente y el siguiente con mayor número de votos en la elección del Procurador General será nombrado Procurador General.

Institución B

Los votantes depositan un voto en una sola elección. El candidato que reciba el mayor número de votos es nombrado Presidente. El nuevo Presidente escogerá cualquiera de los otros participantes en el juego para ser su Procurador General.