
LA CORRUPCIÓN EN LA BUROCRACIA ESTATAL MEXICANA

*Irvin Mikhail Soto**
*Willy Walter Cortez***

La corrupción ha atraído la atención de los economistas y las instituciones internacionales en las dos últimas décadas, y se han hecho esfuerzos para medirla y analizar sus causas y sus efectos sobre la economía. En la literatura se considera que es un grave obstáculo para el desarrollo económico porque eleva los costos de transacción, aumenta la incertidumbre y reduce la productividad. Las encuestas a empresarios mexicanos indican que impide atraer inversión; y para los hogares que pagan sobornos por prestación de servicios es un impuesto regresivo que acentúa la desigualdad social. Pero no hay consenso sobre su impacto. Algunos autores sostienen que no es incompatible con el crecimiento económico, y Mironov (2005), Aidt (2009) y Heckelman y Powell (2010) presentan evidencia de una relación positiva entre ambas variables. Pero en general se reconoce que la corrupción no solo tiene efectos negativos sobre el crecimiento cuando la discreción para aplicar las leyes genera incertidumbre entre las empresas, sino también cuando arraiga en la sociedad y no es claro dónde y cuánto hay que pagar.

La democratización iniciada en México a finales de los ochenta prometía un descenso de la corrupción debido a la mayor competencia electoral. Según Montinola y Jackman (2002), esa competencia presiona por una administración más eficiente, mayor control del poder y

* Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, [irvin.soto@uas.edu.mx].

** Universidad de Guadalajara, Departamento de Métodos Cuantitativos, [wcortez@cucea.udg.mx]. Fecha de recepción: 5 de junio de 2014, fecha de modificación: 31 de julio de 2015, fecha de aceptación: 29 de octubre de 2015. Sugerencia de citación: Soto, I. M. y W. W. Cortez. "La corrupción en la burocracia estatal mexicana", *Revista de Economía Institucional* 17, 33, 2015, pp. 161-182. DOI: <http://dx.doi.org/10.18601/01245996.v17n33.07>

rendición de cuentas clara y transparente, cuyo resultado es la menor corrupción. Morris (2009) argumenta que la democratización dio lugar a una clara separación de poderes y a un mayor pluralismo, que fortaleció el poder de las ramas legislativa y judicial, de los gobiernos locales y de la sociedad, pero que hasta ahora no ha tenido el impacto esperado sobre la corrupción, debido en gran medida a que el régimen político no fomenta la eficiencia, la transparencia, la rendición de cuentas y el castigo. La corrupción en las entidades federativas es muy variada. De acuerdo con las cifras de Transparencia Mexicana¹, no muestra un patrón definido, y hay diferencias significativas en su incidencia y su evolución. En algunos estados tiende a disminuir y en otros a aumentar; en unos pocos se mantiene en un nivel relativamente bajo, sin cambios significativos.

Los estudios empíricos que usan una metodología rigurosa son escasos y la discusión de las causas y consecuencias de la corrupción en México ha sido más bien de carácter anecdótico y poco sistemático (del Castillo y Guerrero, 2003). De modo que es pertinente analizar la corrupción y los factores que la determinan. Nos interesa, en particular, explicar las diferencias entre estados. ¿A qué se pueden atribuir las variaciones y diferencias en la incidencia de la corrupción?, ¿qué factores inciden en la corrupción de los funcionarios del nivel estatal? Intentamos evaluar empíricamente los determinantes de este tipo de corrupción en el periodo 2001-2010, para entender su dinámica y hacer propuestas para controlarla.

En la primera sección se revisa el concepto de corrupción y su relación con el sistema democrático. En la segunda se analiza la evolución de los principales indicadores de corrupción en el país y en sus entidades federativas. La tercera, basada en estudios de otros países, presenta la justificación teórica del modelo que estimamos. La metodología se describe en la cuarta sección, donde también se expone el modelo econométrico que toma a las entidades federativas como unidad de análisis. En la quinta se presenta el análisis empírico y en la última las conclusiones.

DEMOCRACIA Y CORRUPCIÓN

La corrupción es global y siempre ha existido, en diversos grados, en gobiernos de todos los países; sin excepciones. Un político es corrupto cuando incumple los deberes formales de la función pública para obtener ganancias privadas y estatus (Nye, 1967). La corrupción va de

¹ Transparencia Mexicana elabora desde 2001 el índice de corrupción y buen gobierno, que mide la frecuencia del pago de sobornos por un trámite o servicio.

casos aislados que involucran a un solo funcionario hasta la corrupción general. La mayoría de los autores la definen como un acto en el que se abusa de la función pública para lograr beneficios privados (ver, p. ej., Shleifer y Vishny, 1993). La corrupción burocrática ocurre cuando los funcionarios reciben sobornos a cambio de trámites o servicios o cuando reciben pagos para modificar sus decisiones, violando las leyes (Campos y Giovannoni, 2006).

Según Manzetti y Wilson (2007), el enriquecimiento es la principal motivación para que un funcionario haga transacciones corruptas; la segunda es mantener y ampliar el poder político. Estas dos motivaciones se refuerzan mutuamente porque los políticos que extraer rentas tienen más recursos para comprar apoyo político y formar redes de intercambio ligadas al patronazgo político (Nyblade y Reed, 2008). Por ello, Fjelde y Hegre (2014) consideran que la corrupción política es una institución informal, que refleja normas de comportamiento que se crean y ejecutan fuera de los canales oficiales.

Algunos autores subrayan el efecto de algunos aspectos de la democracia sobre la corrupción, como las libertades civiles, la competencia política y la participación electoral. Sugieren que la democratización ofrece menos incentivos para que los funcionarios elegidos obtengan beneficios personales de sus cargos, debido a que la libertad política asegura la competencia, la existencia de controles y contrapesos, y que esto refuerza la transparencia, la rendición de cuentas y el castigo a los funcionarios corruptos.

Los seguidores de la teoría de la elección pública argumentan que la corrupción es directamente proporcional al grado de monopolio que se ejerce en una burocracia e inversamente proporcional a la rendición de cuentas (Klitgaard, 1991; Rose, 1999; Kunicová y Rose, 2005). De acuerdo con esa teoría, la corrupción es mayor en sociedades autocráticas, con baja responsabilidad pública e incentivos dirigidos al aparato burocrático. Kunicová y Rose señalan que la participación, la competencia política y las limitaciones al poder ejecutivo aumentan la capacidad de la población para vigilar y evitar legalmente que los políticos incurran en actos corruptos.

Hill (2003) argumenta que la mayor competencia entre partidos en sistemas más democráticos debe reducir la corrupción porque aumenta la posibilidad de ser expuesto y castigado, y que la supervisión interinstitucional, el control público sobre el gobierno y las elecciones regulares pueden revelar la corrupción y reducirla. Por ejemplo, elecciones libres y periódicas constituyen mecanismos de rendición de cuentas porque hacen responsables a los políticos ante los ciudadanos, quienes pueden reemplazar a los corruptos a través del voto.

Fjelde y Hegre (2014) señalan que las instituciones democráticas que distribuyen el poder, como las elecciones y la participación política, se refuerzan entre sí para limitar la corrupción. Según ellos, la corrupción compite con la participación, y las instituciones formales dan más poder a la ciudadanía, lo que hace más posible reducir la corrupción.

Sin embargo, en la literatura también se reconoce que algunos aspectos de las elecciones democráticas pueden crear oportunidades para la corrupción. La competencia política puede fomentar la corrupción si los partidos políticos recurren a fuentes alternas para financiar sus campañas o utilizan redes clientelistas para captar más votos. Morales (2009) muestra los vínculos entre el intercambio de favores por votos y los casos de corrupción.

Montinola y Jackman (2002) encuentran que la competencia política inhibe la corrupción, aunque su efecto no es lineal; y que en las primeras etapas de la transición a la democracia el proceso político se puede corromper fácilmente. Cuando las instituciones democráticas son débiles, los funcionarios públicos pueden utilizar su poder para obtener beneficios para ellos y sus socios. Solo después de cierto umbral, una mayor democracia inhibe la corrupción. Sung (2004) observa que, en sus inicios, la liberalización política empeoró la corrupción en la mayoría de los países que pasaron por una transición democrática en los años ochenta y noventa, y que la consolidación de las instituciones democráticas eventualmente redujo la corrupción.

Montinola y Jackman (2002) sostienen que la competencia política reduce la corrupción a través de la alternancia entre partidos. Y Milanovik et al. (2008) muestran que una alternancia frecuente está asociada a una mejor gobernanza en los países post-comunistas, pues aumenta el costo de participar en actos de corrupción. Aunque algunos autores señalan que la alternancia puede llevar a que el partido en el poder decida invertir en compra de influencias o a que se exijan instituciones que apliquen reglas creíbles. Por ejemplo, Pellegata (2010) argumenta que la alternancia no es suficiente para limitar la corrupción política si es rara o esporádica y los políticos saben que tienen alta probabilidad de mantenerse en su cargo, es decir, si la amenaza del contexto político-institucional no es creíble. En cambio, si enfrentan un alto riesgo de ser removidos del cargo en las elecciones siguientes por participar en actos de corrupción, el temor a ser derrotados los hará menos propensos a incurrir en ellos. Desde esta perspectiva, la competencia política abre la posibilidad de alternancia, pero no es suficiente para lograr ese resultado en una elección; en varios estados

ha habido un aumento continuo de la competencia política sin lograr aún la alternancia.

Otra característica de la democracia son los contrapesos que limitan la acción de los gobernantes; aquí el congreso puede jugar un papel muy importante, dependiendo de su composición. Los legisladores del partido gobernante y los de oposición tienen incentivos diferentes. Mientras que los primeros se dedican a cabildear con el gobernante y su gabinete, los de oposición vigilan y supervisan a la administración pública, en particular a la alta burocracia. El aumento del número de legisladores de la oposición fortalece las actividades de vigilancia.

Otro componente de los sistemas democráticos es la participación en elecciones. Algunos autores encuentran que altas tasas de participación se asocian a una menor corrupción, quizá por el mayor escrutinio de los ciudadanos (Schlesinger y Meier, 2002). Del Monte y Papagni (2007) muestran que en las regiones italianas donde la mayoría suele participar en las elecciones hay menos actos ilegales en la administración pública, e interpretan este resultado como signo de un sistema político local eficiente.

No obstante, los esfuerzos para demostrar rigurosamente que la democratización se asocia a una menor corrupción con datos nacionales han encontrado poco apoyo empírico. Los resultados son mixtos, debido a problemas metodológicos y de medición (Hill, 2003; Blake y Martin, 2006). Hill señala que las medidas de corrupción existentes provienen de encuestas sobre corrupción percibida². Estos datos pueden contener errores sistemáticos debido a que muchos encuestados tienen poco conocimiento e intentan adivinar. Además, algunas encuestas se hacen a representantes de empresas a quienes solo se les pregunta sobre corrupción en los negocios, mientras que a otros encuestados solo se les pregunta sobre corrupción en el gobierno, lo que genera ambigüedades al agregar los datos. Blake y Martin argumentan que el concepto de democracia que emplean algunos estudios no capta todo su impacto sobre la corrupción política. Por ejemplo, algunos usan el indicador de libertades democráticas Freedom House, uno de cuyos 13 puntos se refiere a la corrupción. Otros usan el número de años en que un país ha vivido en democracia, una medida que omite aspectos clave de los procesos democráticos. Y la mayoría usa indicadores que agrupan los aspectos generales de la democracia, de

² El índice más utilizado es el índice de percepción de corrupción (IPC) elaborado por Transparencia Internacional (TI). Los índices basados en la percepción tienen varios problemas; uno de ellos es que no se puede asegurar que la corrupción percibida en un momento sea equivalente a la que se percibe en otro momento (Golden y Picci, 2005), y otro es que la percepción no mide la corrupción real.

modo que es imposible determinar el impacto de cada componente. En cuanto a los problemas metodológicos, Blake y Martin encuentran que en muchos trabajos hay problemas de multicolinealidad que sesgan los errores estándar de algunas variables independientes y que no las analizan para determinar su grado de relación.

En este trabajo intentamos superar esos problemas y establecer el efecto de algunos componentes de la democracia –competencia política, alternancia, participación electoral y gobiernos divididos– sobre la corrupción. El indicador que utilizamos es el índice de corrupción y buen gobierno (ICBG), elaborado por Transparencia Mexicana (TM), que mide la corrupción en los estados de la República y se basa en información de casos de corrupción reportados por los hogares y no en percepciones³. Una ventaja de este indicador es que no mide cuántas veces se pagó mordida, sino el porcentaje de veces que se debe pagar por servicio; así se relativiza el tamaño de cada entidad federativa. Además, son servicios claramente especificados que se prestan en todo el país y la pregunta de la encuesta es muy clara. Pero solo mide la corrupción burocrática, apenas uno de sus aspectos, y deja de lado otros, como la malversación de fondos, el nepotismo y el peculado. Aunque la literatura suele cubrir aspectos relacionados más estrechamente con la corrupción política⁴, hasta donde sabemos no hay una medida de corrupción, local ni internacional, que contemple todos los aspectos de la corrupción política.

LA CORRUPCIÓN EN MÉXICO

La corrupción de los funcionarios mexicanos no es novedad. En toda su historia el país ha experimentado altos niveles de corrupción. Durante la hegemonía del Partido Revolucionario Institucional (PRI) hubo un intercambio informal omnipresente (Bruhn, 1996) y el poder estaba en manos de las personas más cercanas al presidente (Magaloni, 2006).

Desde finales de los ochenta ha habido grandes cambios en el proceso democrático (Morris, 2009). En convenciones internacionales el gobierno se ha comprometido a tomar medidas anticorrupción,

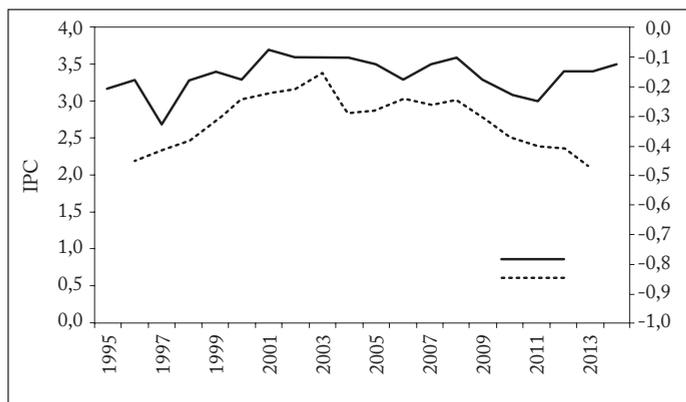
³ Transparencia Mexicana es el capítulo México de TI, una ONG que promueve acciones privadas y políticas contra la corrupción. Los actos de corrupción se registran cuando el entrevistado (jefe del hogar) declara haber pagado soborno a cambio de un servicio público. Se consideran 35 trámites y servicios públicos a cargo de los tres niveles de gobierno. El indicador se obtiene dividiendo el número de veces en que se pagó mordida a cambio de esos servicios por el número de veces que se utilizaron, multiplicando por 100; de modo que cuanto menor es el valor menor es la corrupción.

⁴ Agradecemos a un revisor anónimo que nos hizo ver este punto.

y ha creado instituciones para combatirla⁵. Hace poco se aprobó la creación del Sistema Nacional Anticorrupción encargado de coordinar las políticas transversales de control, prevención y disuasión de la corrupción. Y ha anunciado el fortalecimiento de la Secretaría de la Función Pública en materia de prevención, corrección, auditoría, investigación y sanción de delitos de corrupción.

Se crearon dos nuevos órganos para auditar el uso de recursos públicos e investigar posibles actos de corrupción: la Auditoría Superior de la Federación y la fiscalía especializada en combate a la corrupción. Pese a estos cambios institucionales, la percepción de corrupción no ha variado. El eje izquierdo de la gráfica 1 muestra la evolución reciente del IPC de Transparencia Internacional y el eje derecho los valores del indicador de control de la corrupción (CC) del Banco Mundial⁶. Se aprecian ligeros cambios sin que haya avances significativos. Ambos indicadores se sitúan en la mitad inferior de la escala respectiva.

Gráfica 1
Indicadores de corrupción en México, 1995-2011



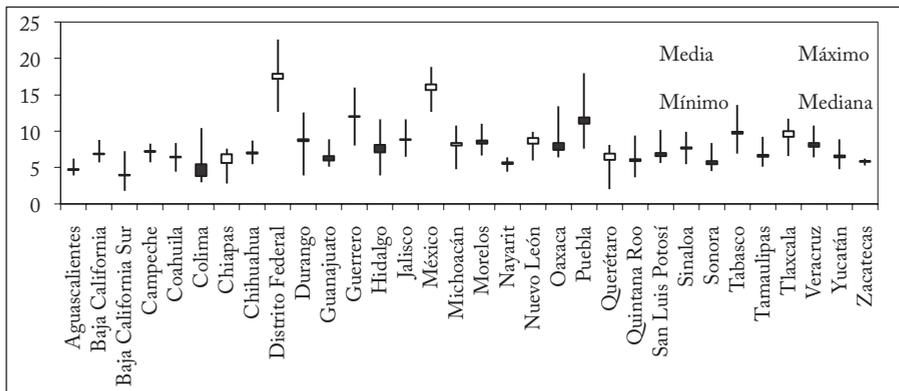
Fuente: Transparencia Internacional y Banco Mundial.

⁵ Como la Convención Interamericana contra la corrupción de la OEA en 1996, la Convención para combatir el cohecho de servidores públicos extranjeros en transacciones comerciales internacionales de la OCDE en 1997 y la Convención de las Naciones Unidas contra la corrupción en 2003. Ha promulgado la Ley de fiscalización superior de la Federación, la Ley de fiscalización y rendición de cuentas de la Federación, la Ley federal de transparencia y acceso a la información pública y la Ley del servicio profesional de carrera en la administración pública.

⁶ El IPC mide la percepción de la corrupción en una escala de 0 (muy corrupto) a 10 (muy honesto), mientras que el CC va de -2,5 (muy corrupto) a 2,5 (nada corrupto).

En la percepción que refleja el IPC, México obtuvo 3.5 puntos en 2014 y ocupó el puesto 103 entre 183 países, 14 puestos abajo que en 2009; mientras que en 2001 ocupaba el puesto 51. Si bien en ello influyó el aumento de la muestra de países, esa evaluación indica que se percibe un mayor grado de corrupción que en 2001. Esta alta percepción de corrupción refleja lo que ocurre en la realidad. El Barómetro Global de Corrupción (2010) muestra que el 52% de la población cree que las acciones del gobierno contra la corrupción son ineficientes; solo el 22% considera que son eficientes. Este reporte añade que el 31% de los usuarios de servicios públicos pagó al menos un soborno para que atendieran sus reclamos sobre provisión de servicios públicos en 2010. Transparencia Mexicana asegura que en ese mismo año hubo 200 millones de actos de corrupción en trámites y servicios públicos provistos por los distintos niveles de gobierno. Es decir, en promedio, se pagaron sobornos en el 10,3% de las veces que se utilizó un servicio público, con una mordida promedio de \$165.00. Más de 32 mil millones de pesos en ese año, mientras que en 2007 el promedio fue de \$138.00, unos 27 mil millones de pesos.

Gráfica 2
INCBG por estado, 2001-2010



Fuente: Transparencia Mexicana.

El INCBG no muestra mejoras significativas. Las medidas que hemos descrito solo han tenido efectos transitorios. La media nacional del INCBG reveló corrupción en el 10,6% de las veces en que se recurrió a un trámite o servicio. En encuestas posteriores la media es de 8,5 (2003), 10,1 (2005), 10,0 (2007) y 10,3% (2010). Hubo una ligera reducción entre 2001 y 2005, pero luego aumentó y se mantiene en un nivel cercano al de 2001. La gráfica 2 representa el INCBG de los 32

estados entre 2001 y 2010. La diferencia en la longitud de las barras muestra la gran variabilidad del índice entre estados, lo que ilustra la complejidad y heterogeneidad de la corrupción. En algunos, el INCBG es visiblemente mayor; el mayor porcentaje de actos de corrupción ocurre en el Distrito Federal, Estado de México, Guerrero y Puebla.

La volatilidad de los indicadores estatales dificulta el análisis. Hay estados con varianza pequeña y media pequeña, y otros estados con media alta y varianza alta. Los agrupamos según el coeficiente de variación (CV) y analizamos el comportamiento tendencial⁷. Los clasificamos en volatilidad alta, media y baja: 9 con baja variabilidad, 13 con media y 10 con alta. Los estados con menor variabilidad relativa son Zacatecas, Campeche y Nayarit; los más volátiles son Hidalgo, Durango, Baja California Sur y Colima. Aunque este coeficiente relativiza la magnitud de las variaciones y las hace más comparables, no muestra un patrón de comportamiento definido; por ello analizamos su comportamiento tendencial.

El comportamiento tendencial de este índice no es homogéneo, de modo que no indica un patrón definido, aunque sí muestra un apreciable cambio geográfico: en 10 estados tiende a decrecer; las reducciones más significativas se registraron en Durango, Puebla y San Luis Potosí. En 15 la tendencia es creciente; los mayores aumentos ocurrieron en Oaxaca, Hidalgo, Coahuila y Colima. En otros, como Nuevo León, Zacatecas, Yucatán y Aguascalientes, no hubo cambios significativos, aunque se mantiene en niveles bajos.

En suma, a pesar de los programas nacionales, no hay una política consistente de lucha contra la corrupción. Hay esfuerzos tímidos, vacíos legales que bloquean la transparencia y la rendición de cuentas y falta de castigo. La lucha contra la corrupción no es una política de Estado sino una decisión de los gobiernos.

OTROS DETERMINANTES

En la literatura se encuentran otras explicaciones de la corrupción. Algunos autores sostienen que esta se debe en buena parte a factores económicos, como el ingreso, una variable que se suele usar para controlar diferencias estructurales como el desarrollo económico. Diversos estudios, que encuentran apoyo empírico para la hipótesis de una correlación negativa entre corrupción e ingreso per cápita, concluyen que la riqueza de los países explica en gran medida las diferencias en los niveles de corrupción. Por ejemplo, Treisman (2000) encuentra

⁷ $CV_i = (\text{desv. est.} / \text{media}_i)$. El coeficiente de variación es un indicador de variabilidad normalizado por la media, de modo que es un mejor indicador.

una fuerte relación entre desarrollo económico y percepción de la corrupción: en los países ricos hay una menor percepción de corrupción que en los países pobres⁸. Sin embargo, Fréchette (2006) y Braun y di Tella (2004) encuentran resultados totalmente distintos: los altos ingresos aumentan la corrupción, en especial cuando se controlan los efectos fijos por países.

Otros autores argumentan que el capital humano es un determinante de la corrupción. En su revisión de la literatura sobre la corrupción, Brodschi et al. (2008) muestran que es necesaria una buena educación para que las cortes y otras instituciones formales operen eficazmente. Los abusos de poder enfrentan mayor resistencia en países con electores alfabetizados, y sugieren que la educación se relaciona negativamente con la corrupción. Esta hipótesis encuentra respaldo en los trabajos de Lederman et al. (2005), Kunicová y Rose (2005) y Ali e Isse (2003). Pero otros autores obtienen resultados contrarios. Ahrend (2002) encuentra que mejoras en educación secundaria y universitaria aumentan la corrupción en países con poca libertad de prensa. Fréchette (2006) también encuentra que la educación se relaciona positivamente con la corrupción. Y Shabbir y Anwar (2007) encuentran que en países en desarrollo donde el empleo en cargos medios del sector público requiere cierta educación la corrupción aumenta con el nivel de educación. En su trabajo sobre México, Guerrero y Rodríguez (2008) muestran que la educación puede ser un indicador del costo de oportunidad. Para las personas con alto nivel de educación el costo de oportunidad de no cometer actos de corrupción es mayor que el de las personas con bajo nivel de educación, debido al tiempo que se debe gastar en trámites y pago de servicios. Cuanto mayor es el costo de oportunidad mayor es la probabilidad de aceptar o proponer un soborno. Puesto que esta diversidad de resultados puede obedecer a que la relación no es lineal, consideramos la siguiente relación: $Corrup_j = \phi(edu_j, edu_j^2)$.

Otra variable que puede afectar el nivel de corrupción y que ha sido poco estudiada es la desigualdad en la distribución del ingreso. Según Paldam (2002), esta aumenta significativamente la corrupción. You y Khagram (2005) argumentan que la desigualdad del ingreso aumenta el nivel de corrupción a través de factores materiales y normativos: los ricos tienen más motivación y oportunidades para participar en actos de corrupción porque les resulta muy rentable, mientras que la falta de organización de los pobres y una clase me-

⁸ Ver, además, Persson et al. (2003) y Lederman et al. (2005).

dia pequeña les resta capacidad para controlar a los ricos a medida que aumenta la desigualdad. Pero Park (2003) y Shabbir y Anwar (2007) no encuentran evidencia estadísticamente significativa de que la mayor desigualdad en la distribución del ingreso aumente la corrupción. Estos resultados contradictorios pueden obedecer a que una alta desigualdad reduzca la proporción de población que tiene capacidad económica para cometer actos de corrupción, y después de cierto umbral, el aumento de la desigualdad esté asociado a menos actos de corrupción. Consideramos entonces la siguiente relación no lineal: $Corrup_j = \phi(gini_j, gini_j^2)$.

METODOLOGÍA

Después de revisar la literatura, expresamos la corrupción en el estado j en función de las siguientes variables: competencia política, alternancia partidista, abstencionismo, gobiernos divididos, ingreso per cápita, educación y desigualdad en la distribución del ingreso:

$$Corrup_j = \phi(comppol_j, alternancia_j, gdiv_j, abst_j, y_j, edu_j, edu_j^2, gini_j, gini_j^2) \quad (1)$$

El panel de datos del periodo 2001-2010 cubre todos los 32 estados. Los factores políticos –alternancia, abstencionismo, gobiernos divididos– deberían mostrar una relación negativa con la corrupción, aunque el efecto de la competencia política es incierto. El ingreso per cápita debería tener una relación positiva, la educación una relación en forma de U y la desigualdad en la distribución del ingreso una relación en forma de U invertida.

MODELO ECONOMETRICO

El modelo econométrico se especificó así:

$$Corrup_{j,t} = \alpha_0 + \alpha_1 ICP_{i,t-1} + \alpha_2 alternancia_{i,t-1} + \alpha_3 gdiv_{i,t} + \alpha_4 abst_{i,t-1} + \alpha_5 y_{i,t} + \alpha_6 edu_{i,t} + \alpha_7 edu_{i,t}^2 + \alpha_8 gini_{i,t} + \alpha_9 gini_{i,t}^2 + \phi_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

donde $i=1, \dots, 32$ y $t=1, \dots, 5$ son los estados y los años para los que se tiene información; $Corrup$ es medida por el INCBG; ICP es la competencia política; $alternancia$ es la alternación entre partidos; $gdiv$ es la yuxtaposición de los partidos con mayoría en los congresos locales con respecto al partido en el gobierno del estado, y mide la división de poderes; abs es el abstencionismo; y es el logaritmo del ingreso per cápita; e es el número de años promedio de educación; $gini$ es la desigualdad de la distribución del ingreso; ϕ mide el efecto fijo por estado, y ε es el término de error.

Como vimos en la revisión de la literatura este tipo de modelos puede tener problemas de endogeneidad y multicolinealidad⁹; para evitarlos usamos el método generalizado de los momentos. A continuación describimos las variables que se incluyen en la ecuación (2) y las fuentes de información.

DATOS

Índice de corrupción. Este es el índice de corrupción elaborado por Transparencia Mexicana que ya mencionamos.

Índice de competencia política. Como ya explicamos, este mide la alternación de los partidos, y para construirlo usamos el mismo método que se usa para construir el índice Herfindahl (HH), que mide la concentración en un mercado. La fórmula resultante es la siguiente:

$$ICP_j = 1 - \sum_{i=1}^n \alpha_{ij}^2 = 1 - HH$$

donde α_{ij} es la proporción de curules del partido político i en el congreso del estado j , tomando en cuenta los siguientes partidos: PRI, PAN y PRD y otros. HH varía entre $1/n$ y 1; $1/n$ indica poca o nula concentración o competencia política, y 1 alta concentración. Es decir, si un solo partido tiene el 100% no hay competencia política.

Alternancia política. Representa el cambio de partidos mayoritarios en los congresos locales y para calcularla usamos la proporción de diputados de los partidos políticos en cada congreso en el periodo 1980-2009. Es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si en t obtiene la mayoría de votos un partido distinto del que obtuvo la mayoría en $t-1$, y 0 en caso contrario.

Gobiernos divididos. Representa la existencia de partidos con mayoría en el congreso diferentes del partido del gobernador (yuxtaposición) y pretende medir la división de poderes representada como ρ en el modelo de Milanovic et al. (2008). Toma un valor de 1 si el partido con mayoría simple en el congreso local es diferente al del gobernador.

Abstencionismo. Es la proporción de las personas en edad de votar que no votaron, y la información se tomó de cada instituto electoral.

Ingreso per cápita. Producto estatal bruto dividido por la población de cada estado. Usamos la serie del PIB por estados del INEGI, la convertimos a miles de dólares constantes de 2005 y la dividimos por la población proyectada del Consejo Nacional de Población.

⁹ La endogeneidad suele ocurrir cuando una ecuación incluye variables que se determinan conjuntamente y se consideran independientes. Si ese problema no se corrige los estimadores son sesgados.

Capital humano. Lo medimos como el número de años promedio de educación de la población, con base en los datos de conteos y censos generales de población y vivienda del INEGI.

Desigualdad del ingreso. Usamos el índice de Gini calculado con datos de las encuestas de gastos e ingresos de los hogares de 1984 a 2008.

ANÁLISIS EMPÍRICO

Como ya se mencionó, empleamos el método generalizado de los momentos para evitar el sesgo de simultaneidad de las variables explicativas. El cuadro 1 muestra los resultados. También calculamos otras especificaciones del modelo para comprobar la robustez de los resultados, y su análisis se presenta más adelante. El cuadro 1 presenta los resultados de dos modelos, en la primera columna los del modelo original (ecuación 2). Pero el ingreso per cápita está correlacionado con los años de educación y genera problemas de multicolinealidad.

Cuadro 1
Resultados de las estimaciones

Variabes	1	2
C	8,349933 [*] (5,102694)	15,18766 [*] (8,957789)
ICP	6,275545 (4,803939)	6,509189 (4,787679)
Alternancia	-0,681347 ^{**} (0,328064)	-0,783756 [*] (0,373351)
<i>gdiv</i>	-0,530156 ^{***} (0,195777)	-0,619619 ^{***} (0,211012)
<i>abs</i>	-5,381739 ^{***} (1,714775)	-5,888974 ^{***} (1,903561)
<i>y</i>	1,453639 [*] (0,776446)	-
<i>e</i>	-7,968820 ^{***} (2,753625)	-6,572164 ^{***} (2,450516)
<i>e</i> ²	0,53777 ^{***} (0,156252)	0,459397 ^{***} (0,146321)
Gini	53,03802 ^{***} (11,28831)	54,69768 ^{***} (9,727938)
Gini ²	-47,52322 ^{***} (12,07598)	-48,55032 ^{***} (10,55422)
N	160	160
R ² ajustada	0,582398	0,589519

La desviación estándar va entre paréntesis. ***: significancia al 1%, **: significancia al 5%, *: significancia al 10%.

Fuente: estimación propia.

Una manera de resolverlos es omitir el ingreso per cápita, el resultado que se presenta en la segunda columna. Con esta exclusión el signo de

los estimadores no cambia y la magnitud de los coeficientes cambia en forma poco significativa. Se mantiene el nivel de significancia de cada variable y la bondad de ajuste, de modo que ambas estimaciones son consistentes y comparables. Por ello presentamos los resultados basados en las cifras de la columna 1. El R^2 ajustado indica una bondad de ajuste del 58%. La competencia política es la única variable que resultó no significativa, las demás lo fueron con el signo esperado.

No hay evidencia de que un aumento de la competencia política tenga una relación significativa con la corrupción. En cambio, la alternancia partidista en los estados reduce la corrupción en unos 0,7 puntos. Cuanto mayor es el nivel de alternancia política menor es el valor del índice de corrupción. Estos hallazgos parecen confirmar lo que plantea la literatura teórica: la consolidación de la alternancia contribuye a mejorar el marco institucional, y esto aumenta la transparencia y la rendición de cuentas. Por su parte, la yuxtaposición reduce el nivel de corrupción. Un congreso con mayoría de otros partidos es un contrapeso del poder de los gobernadores y reduce el INCBG en 0,53 puntos. En general, los congresos controlados por la oposición hacen más énfasis en la vigilancia y en el castigo de la corrupción, lo que aumenta el costo de esos actos para los servidores públicos. La abstención también muestra una relación negativa y significativa con la corrupción; un aumento del 10% en la abstención provoca una reducción de 0,54 puntos en el ICBG.

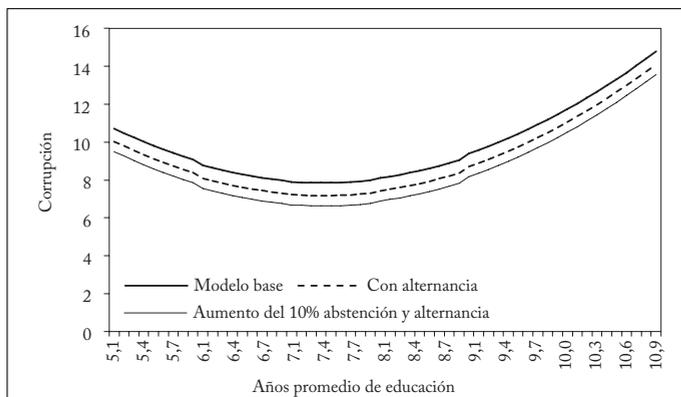
En cuanto a las variables económicas, un resultado interesante es la relación positiva entre ingreso per cápita y corrupción. Según la literatura debería ser negativa, pues el ingreso es una *proxy* del desarrollo. Si bien la mayoría de los estudios internacionales encuentran esta relación positiva, no son pocos los que encuentran una relación negativa¹⁰. Lo que es claro es que las personas con mayor ingreso tienen más capacidad para comprar influencias y favores del gobierno; pagar sobornos es muy rentable porque reduce el tiempo para hacer trámites, abrir negocios, ganar mercado a los competidores, etc. Por ello, los ricos tienen mayor motivación y oportunidad para incurrir en actos de corrupción.

En cuanto a la educación, la gráfica 3 muestra una simulación de la relación entre la educación promedio y el indicador de corrupción conforme a los valores reportados, que incluye el efecto de la alternancia política y la abstención. El eje x representa el número promedio de años de estudio y el eje y el indicador de corrupción estimado con

¹⁰ Como Fréchette (2006) y Braun y di Tella (2004) en el ámbito internacional. Guerrero y Rodríguez (2008) también encuentran una relación positiva entre altos ingresos y corrupción en México.

valores medios de cada variable. Empieza en 5 años, el valor más pequeño reportado en la base de datos.

Gráfica 3
Corrupción y educación promedio, 2001-2010



Fuente: elaboración propia, con base en los resultados del modelo.

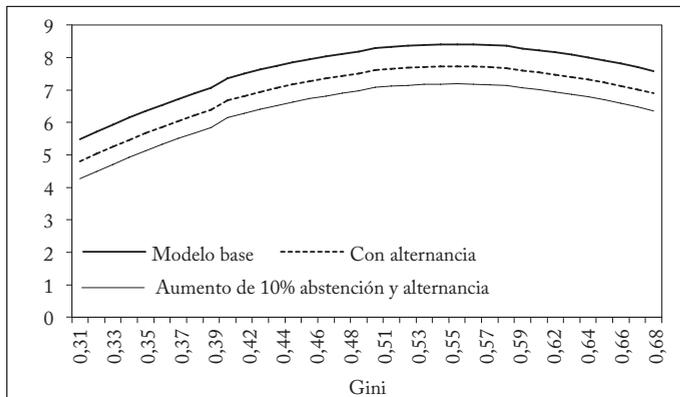
Se observa un punto de inflexión en 7,4 años, lo que indica que la mayor escolaridad reduce el índice de corrupción hasta los 7,4 años de estudio. Después los años de escolaridad se asocian con un mayor índice de corrupción. La línea sólida representa el valor del ICBG estimado con el valor medio de cada variable, y lo único que varía es la educación. La línea punteada siguiente muestra el efecto que tendría la alternancia partidista por cada año de educación manteniendo lo demás constante. Y la última línea muestra el efecto conjunto de un aumento del 10% en la tasa y la alternancia, *ceteris paribus*. Si hubiese alternancia y la abstención aumentara un 10%, el ICBG se reduciría en 1,2. Cuanto mayor sea el “voto de castigo” menor será el grado de corrupción entre los servidores públicos. Esta relación puede ayudar a explicar la diversidad en los resultados de otros trabajos. No solo es consistente con los que encuentran una relación negativa entre educación y corrupción, como los de Ali e Isse (2003) y Lederman et al. (2005), sino que aclara por qué algunos encuentran una relación positiva. Pero es cierto que esta relación se debe examinar con más detalle en términos teóricos.

En la gráfica 4 se hizo el mismo ejercicio de simulación para la relación entre corrupción y desigualdad en la distribución del ingreso. En este caso, el eje x corresponde al índice de Gini y el eje y al indicador de corrupción estimado con valores medios de cada variable. Como señalamos en la sección de estadísticas básicas, el valor más pequeño

reportado por los estados es de 0,35 y el más alto de 0,69. Esta relación tiene forma de U invertida, con un punto de inflexión en 0,57. Antes de ese punto, el aumento de la desigualdad está asociado con un aumento de la corrupción; para valores del índice de Gini mayores de 0,56 se reducen los actos de corrupción. Este resultado, que parece ser contrario al anterior, puede obedecer a que una desigualdad muy alta reduce la proporción de población que puede pagar sobornos por trámites y servicios. Finalmente, para un nivel de desigualdad de la distribución del ingreso dado, si todo lo demás permanece constante, una mayor alternancia política reduce el ICBG en 0.7 puntos. Mientras que si hay alternancia y aumenta la abstención se reduce en 1,2 puntos.

Gráfica 4

Corrupción y desigualdad en la distribución del ingreso, 2001-2010



Fuente: elaboración propia, con base en los resultados del modelo.

Análisis de sensibilidad

Para comprobar la robustez de los resultados utilizamos otras especificaciones en las que suprimimos algunas variables de la ecuación 2, como el índice de Gini, la competencia política y el gobierno dividido. Aunque el cuadro A1 solo presenta los resultados de cinco de ellas, en todas las especificaciones la mayoría de las variables conservó la significancia, los signos se mantuvieron y los coeficientes cambiaron poco, lo que hace pensar que el modelo original está bien especificado y que el análisis anterior sigue siendo válido.

Para determinar el poder predictivo de cada variable se estimó el modelo para cada una de ellas. El cuadro A2 muestra el valor de los coeficientes resultantes y la bondad de ajuste respectiva. Es llamativo

que todas tengan una relación significativa con el indicador de corrupción, a un nivel superior al 5%, así no la tengan en forma conjunta. La mayoría de las variables conservan el signo de las especificaciones anteriores, salvo el ingreso per cápita, que aquí resulta negativo. Las variables con mayor R^2 ajustado son el índice de Gini en su forma cuadrática, y el gobierno dividido.

Además, puesto que los resultados indican que las entidades federativas donde hay mayor corrupción son el DF y el estado de México, también corrimos el modelo sin tenerlas en cuenta para saber si incidían en el signo de alguna variable. En el cuadro A3 se comparan los resultados del modelo completo restringido. Las dos primeras columnas corresponden al modelo completo (cuadro 1) y las columnas 3 y 4 al modelo con la muestra restringida. En este caso tampoco cambia el signo de las variables, y la única variable que pierde significancia individual es el ingreso per cápita. El efecto de la alternación entre partidos y de gobiernos divididos es un poco mayor pero no cambia cualitativamente. Las variables que muestran un cambio mayor son la educación y la desigualdad.

CONCLUSIONES

La discusión sobre las causas y consecuencias de la corrupción en México es de tipo anecdótico. Este trabajo intenta determinar los factores que han incidido en la corrupción a nivel de los estados durante la última década. Con base en la literatura internacional se identificó un conjunto de variables para especificar un modelo econométrico, corrigiendo los posibles problemas de endogeneidad.

Los resultados muestran una situación compleja. La alternancia continua de los partidos en los congresos de los estados tiene una relación negativa con el indicador de corrupción que utilizamos, luego de controlar otras variables: educación, desigualdad en la distribución del ingreso, gobiernos divididos, competencia política y abstención. Para evaluar la robustez de los resultados se estimaron otras especificaciones que no alteran las conclusiones principales.

Cuanto mayor es la alternación entre partidos menor es el grado de corrupción de los servidores públicos, debido a que enfrentan una amenaza creíble de ser sustituidos si gana un partido opositor. Si bien la alternancia política por sí sola no es suficiente para controlar la corrupción de los funcionarios, los resultados indican cierta complementariedad con la educación, los gobiernos divididos y la abstención. En la medida que la abstención muestra la inconformidad de los votantes, no solo con el sistema político sino con los partidos, la tasa

de abstención tiene una relación negativa con el nivel de corrupción. Una baja participación electoral refleja problemas de legitimidad, y el gobierno suele enfrentarlos adoptando medidas para mejorar la transparencia y la rendición de cuentas.

Los congresos con mayorías opuestas al partido del gobernador están asociados a menores niveles corrupción, pues vigilan más de cerca las acciones de funcionarios públicos y se inclinan más a revelar al público los actos corruptos y a castigarlos, elevando de esta forma los costos para los servidores públicos. No se encontró evidencia de que el aumento de la competencia política haya reducido este tipo de corrupción. La competencia entre partidos aún no ha dado lugar a una alternación de los partidos gobernantes en la mayoría de los estados. El alto nivel de corrupción existente es un reflejo de que el sistema democrático mexicano aún no ha establecido mecanismos eficientes de transparencia y rendición de cuentas; y parece que ha habido un estancamiento en esta materia.

Un resultado interesante es la relación de la corrupción con el promedio de educación y la desigualdad de la distribución del ingreso, que en el largo plazo es negativa pero en el corto plazo, negativa y positiva. Este resultado ayuda a explicar la diversidad de resultados de otros trabajos, aunque es necesario identificar una buena explicación teórica, dado que las que se encuentran en la literatura son insuficientes.

Quizá nuestros resultados alienten el estudio de esta relación y de otros asuntos que no abordamos porque nos habrían alejado demasiado de nuestro propósito, como el efecto de la corrupción en el desempeño económico y la búsqueda de una medida que refleje con mayor precisión el nivel de corrupción y sus diversas modalidades.

Las limitaciones de este trabajo se deben en parte a falta de información, como la carencia de indicadores de corrupción para periodos más largos. Además, como ya mencionamos, aquí solo analizamos la corrupción en la prestación de servicios públicos, y dejamos de lado modalidades relacionadas más estrechamente con la corrupción política. Otra limitación se debe a la periodicidad de la información, que para medir la alternancia política no permite usar datos de las elecciones a gobernador sino la conformación de los congresos locales. Por último debemos señalar que en algunos modelos se supone la reelección de funcionarios públicos, la cual está prohibida en México. Pero el modelo se puede aplicar a la reelección de un mismo partido, como sí sucede en nuestro país, donde los partidos políticos pueden durar un tiempo indefinido en el poder y son manejados por una cú-

pula que toma las decisiones de gobierno y selecciona a los aspirantes a los cargos públicos más importantes.

APÉNDICE

Cuadro A1
Resultados con otras especificaciones

Variable	1	2	3	4	5
C	32,410***	23,36410***	23,60740***	32,08363***	-6,114407
ICP	8,268			8,245	
Alternancia	-0,600*	-0,528	-0,533	-0,594 [†]	-0,517
gdiv	-0,017	0,013			
abs	-5,286***	-3,952**	-3,986***	-5,245***	-3,320***
y	2,144***	2,197***	2,182***	2,165***	3,198***
e	-12,809***	-9,894***	-9,919***	-12,775***	-7,285***
e ²	0,866***	0,703***	0,705***	0,864***	0,499***
Gini					46,027***
Gini ²					-42,045***
R ² ajustado	0,552	0,543	0,546	0,546	0,577

Fuente: estimación propia. ***: significancia al 1%, **: significancia al 5%, *: significancia al 10%. La desviación estándar va entre paréntesis.

Cuadro A2
Relación entre el índice de corrupción y cada variable individual

Variable	1	2	3	4	5
C	32,410***	23,36410***	23,60740***	32,08363***	-6,114407
ICP	8,268			8,245	
Alternancia	-0,600*	-0,528	-0,533	-0,594 [†]	-0,517
gdiv	-0,017	0,013			
abs	-5,286***	-3,952**	-3,986***	-5,245***	-3,320***
y	2,144***	2,197***	2,182***	2,165***	3,198***
e	-12,809***	-9,894***	-9,919***	-12,775***	-7,285***
e ²	0,866***	0,703***	0,705***	0,864***	0,499***
Gini					46,027***
Gini ²					-42,045***
R ² ajustado	0,552	0,543	0,546	0,546	0,577

Fuente: Estimación propia. ***: significancia al 1%, **: significancia al 5%, *: significancia al 10%. La desviación estándar va entre paréntesis.

Cuadro A3
Comparación de resultados de los modelos completo y restringido

Variable	1	2	3	4
C	8,349933 [†] (5,102694)	15,18766 [†] (8,957789)	16,49193*** (5,363065)	19,91949** (9,075656)
ICP	6,275545 (4,803939)	6,509189 (4,787679)	7,443598 (4,952272)	7,661557 (5,010852)
Alternancia	-0,681347** (0,328064)	-0,783756 [†] (0,373351)	-0,882638*** (0,260355)	-0,878066*** (0,256839)
gdiv	-0,530156*** (0,195777)	-0,619619*** (0,211012)	-0,748909*** (0,254077)	-0,786960*** (0,267123)
abs	-5,381739*** (1,714775)	-5,888974*** (1,903561)	-5,473736*** (1,936168)	-5,630121*** (2,043035)

y	1,453639 [*] (0,776446)	-	0,641004 (0,628314)	
e	-7,968820*** (2,753625)	-6,572164*** (2,450516)	-8,684504*** (2,759780)	-8,202328*** (2,536136)
e^2	0,53777*** (0,156252)	0,459397*** (0,146321)	0,592335*** (0,158550)	0,566035*** (0,150979)
<i>Gini</i>	53,03802*** (11,28831)	54,69768*** (9,727938)	55,40010*** (12,19448)	56,17759*** (11,79110)
<i>Gini</i> ²	-47,52322*** (12,07598)	-48,55032*** (10,55422)	-49,75771*** (13,05161)	-50,27003*** (12,66218)
N	160	160	150	150
R ² ajustado	0,582398	0,58951	0,510662	0,510310

Fuente: estimación propia. ***: significancia al 1%, **: significancia al 5%, *: significancia al 10%. La desviación estándar va entre paréntesis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahrend, R. "Press freedom, human capital and corruption", DELTA working paper 2002-11, 2002.
- Aidt, T. S. "Corruption, institutions, and economic development", *Oxford Review of Economic Policy* 25, 2, 2009, pp. 271-291.
- Ali, M. A. y H. S. Isse. "Determinants of economic corruption: A cross-country comparison", *Cato Journal* 22, 3, 2003, pp. 449-466.
- Braun, M. y R. di Tella. "Inflation, inflation variability, and corruption", *Economics and Politics* 16, 2004, pp. 77-100.
- Brodschi, E.; E. Fracchia y M. López-A. "Corrupción y desarrollo: una revisión crítica de la literatura reciente", IAE, Universidad Austria, 2008.
- Bruhn, K. "Social spending and political support: The lessons of the National Solidarity Program in Mexico", *Comparative Politics* 28, 2, 1996, pp. 151-177.
- Campos, N. y F. Giovannoni. "Lobbying, corruption and political influence", *IZA*, DP 2313, 2006.
- Del Castillo, A. y M. A. Guerrero. "Percepciones y representaciones de corrupción en la Ciudad de México: ¿predisposición al acto corrupto?", presentado en la Reunión de la Escuela Iberoamericana de Gobierno y Política Pública, CIDE, México D.F., 2003.
- Del Monte, A. y E. Papagni. "The determinants of corruption in Italy: Regional panel data analysis", *European Journal of Political Economy* 23, 2, 2007, pp. 379-396.
- Fjelde H. y H. Hegre. "Political corruption and institutional stability", *Studies in Comparative International Development* 49, 3, 2014, pp. 267-299.
- Golden, M. y L. Picci. "Proposal for a new measure of corruption, illustrated with Italian data", *Economics and Politics* 17, 2005, pp. 37-75
- Guerrero, M. A. y E. Rodríguez-O. "On the individual decisions to commit corruption: A methodological complement", *Journal of Economic Behavior & Organization* 65, 2008, pp. 357-372.
- Heckelman, J. y B. Powell. "Corruption and the institutional environment for growth", *Comparative Economic Studies* 52, 3, 2010, pp. 351-378.
- Hill, K. Q. "Democratization and corruption: Systematic evidence from the American States", *American Politics Research* 31, 6, 2003, pp. 613-631.

15. Klitgaard, R. *Adjusting to reality*, San Francisco, ICS Press, 1991.
16. Kunicová, J. y S. Rose-A. "Electoral rules and constitutional structures as constraints on corruption", *British Journal of Political Science* 35, 4, 2005, pp. 573-606.
17. Lederman, D.; N. V. Loayza y R. Soares. "Accountability and corruption: Political institutions matter", *Economics and Politics* 17, 2005, pp. 1-35.
18. Magaloni, B. *Voting for autocracy: Hegemonic party survival and its demise in Mexico*, Cambridge, Cambridge University Press, 2006.
19. Manzetti L. y C. Wilson. "Why do corrupt government maintain public support", *Comparative Political Studies* 40, 8, 2007, pp. 949-970.
20. Milanovic, B.; K. Hoff y S. Horowitz. "Political alternation as a restraint on investing in influence: Evidence from the post-communist transition", World Bank, Policy Research working paper 4747, 2008.
21. Mironov, M. "Bad corruption, good corruption and growth", University of Chicago, mimeo, 2005.
22. Montinola, G. y R. W. Jackman. "Sources of corruption: A cross-country study", *British Journal of Political Science* 32, 1, 2002, pp. 147-170.
23. Morales-Q., M. "Corrupción y democracia: América Latina en perspectiva comparada", *Gestión y Política Pública* 18, 2, 2009, pp. 205-252.
24. Morris, S. D. *Political corruption in Mexico. The impact of democratization*, Boulder, Co., Lynne Rienner Publishers, 2009.
25. Nyblade B y S. R. Reed. "Whoe cheats? Who loots? Political competition and corruption in Japan, 1947-1993", *American Journal of Political Science* 52, 4, 2008, pp. 926-941.
26. Nye, J. S. "Corruption and political development: A cost-benefit analysis", *American Political Science Review* 61, 2, 1967, pp. 417-427.
27. Paldam, M. "The cross-country pattern of corruption: Economics, culture and the seesaw dynamics", *European Journal of Political Economy* 18, 2002, pp. 215-240.
28. Park, H. "Determinants of corruption: A cross-national analysis", *The Multinational Business Review* 11, 2, 2003, pp. 29-48.
29. Pellegata, A. "The effects of government alternation on the capacity of political systems to constrain corruption", paper presented at the 3rd ECPR Graduate Conference, Dublin City University, Ireland, August 30-September 1, 2010.
30. Rose-A. S. *Corruption and government*, Nueva York, Cambridge University Press, 1999.
31. Schlesinger, T. J. y K. J. Meier. "Variations in corruption among the American states", A. J. Heidenheimer y M. Johnston, eds., *Political corruption*, 3rd ed., New Brunswick, NJ, Transaction Publishers, 2002, pp. 627-644.
32. Sepúlveda, I. "La Auditoría Superior de la Federación: un órgano para la rendición de cuentas", *Encrucijada* 5, 2, 2010, pp. 1-16.
33. Shabbir, G. y M. Anwar. "Determinants of corruption in developing countries", Hamburg Institute of International Economics, research paper 2-11, 2007.
34. Shleifer, A. y R. W. Vishny. "Corruption", *Quarterly Journal of Economics* 108, 3, 1993, pp. 599-617.
35. Sung, H. "Democracy and political corruption: A cross national comparison", *Crime, Law and Social Change* 41, 2, 2004, pp. 179-193.

36. Treisman, D. "The causes of corruption: A cross-national study", *Journal of Public Economics* 76, 2000, pp. 399-457.
37. You, J. y S. Khagram. "A comparative study of inequality and corruption", *American Sociological Review* 70, 2005, pp. 136-157.