



**TECNOLOGICO
DE MONTERREY®**

Número 41

***ASPECTOS POLÍTICOS DE LA DEPENDENCIA FINANCIERA
EN LOS MUNICIPIOS MEXICANOS***

Jorge Ibarra Salazar
Héctor González García

Agosto 2009

**Serie de Documentos de Trabajo
del Departamento de Economía
CÁTEDRA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL**

**CAMPUS MONTERREY
División de Economía y Derecho
Departamento de Economía
Eugenio Garza Sada 2501
64849, Monterrey, N. L., México
Tel: 52 / 81 8358 2000, ext. 4306 y 4307**

Página web: <http://www.mtv.itesm.mx/daf/deptos/ec/cdes/>

Aspectos Políticos de la Dependencia Financiera en los Municipios Mexicanos*

Jorge Ibarra Salazar

Profesor Asociado
jaibarra@itesm.mx

Héctor González García

Estudiante del Doctorado en Ciencias Sociales
hegon85@hotmail.com

Departamento de Economía
Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey
E. Garza Sada 2501
Monterrey N.L. 64849 MEXICO
(81) 8358-2000, ext. 4606 y 4307

Resumen. Estudios previos sobre dependencia financiera municipal se han centrado en los efectos que han tenido la implementación del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal en 1980, las Reformas Constitucionales del Artículo 115 en 1983 y 1999, y las características regionales municipales. En este artículo analizamos los efectos del entorno político sobre el grado de dependencia municipal en las participaciones federales. Las variables de entorno político las construimos con la afiliación política del alcalde, la composición de los congresos locales y la afiliación política del gobernador. Para analizar la influencia de este entorno, proponemos y estimamos modelos empíricos empleando una base de datos en corte transversal con 300 municipios para el año 2005. Encontramos evidencia de que el entorno político ayuda a explicar las diferencias en dependencia financiera de los municipios mexicanos. En particular, los resultados muestran que la afiliación política del alcalde y el ciclo electoral de 2005 influyeron en forma significativa en el grado de dependencia financiera municipal. Además encontramos que el efecto del ciclo electoral es diferente, dependiendo de la afiliación política del alcalde.

Abstract. Previous studies on financial dependency of Mexican municipalities have concentrated on the effects of the National System of Fiscal Coordination in 1980, Constitutional Reforms of Article 115 in 1983 and 1999, and municipal regional characteristics. In this paper we analyze the effects of the political framework over municipalities' financial dependency on revenue sharing transfers. The variables comprising the political framework are constructed with the political affiliation of the municipal president, the composition of the local congresses, the political affiliation of the governor, and the electoral cycles. In order to study the influence of such framework, we propose and estimate empirical models with cross sectional data for 300 municipalities for 2005. We find evidence indicating that the political framework contributes to explain differences in financial dependence across Mexican municipalities. In particular, our results show that the mayor's political affiliation and the 2005 electoral cycle significantly influenced the degree of municipal dependency. Further we find that the effect of the political cycle is different, depending on the political affiliation of the mayor.

Palabras clave: Federalismo fiscal, participaciones federales, entorno político y dependencia financiera municipal.

Key words: Fiscal federalism, revenue sharing transfers, political framework and municipal financial dependency.

* Agradecemos apoyo financiero del CONACYT bajo la iniciativa de *Apoyo Complementario a Investigadores en Proceso de Consolidación* (89715), y de la Cátedra de Investigación *Desarrollo Económico y Social* del ITESM Campus Monterrey.

Aspectos Políticos de la Dependencia Financiera en los Municipios Mexicanos

Introducción

Además de ser un indicador de desempeño gubernamental, el grado de dependencia financiera municipal es un tema de política pública desde que entró en vigor el Sistema Nacional de Coordinación Fiscal en 1980. Este arreglo intergubernamental limitó la generación de ingresos propios y otorgó transferencias no-condicionadas, conocidas como participaciones federales, a los estados y municipios mexicanos. Además del efecto de este cambio institucional en el ámbito fiscal, el impacto de las reformas Constitucionales al Artículo 115 en 1983 y 1999 sobre el desempeño municipal han sido de los temas que mayormente se han abordado en la literatura relacionada.

El enfoque de economía política para explicar las decisiones del gobierno ha avanzado en el estudio de los efectos sobre variables fiscales, tales como el gasto y la deuda gubernamentales, del entorno político y las instituciones fiscales presupuestarias. Si bien no existe un acuerdo general sobre tal asunto, la evidencia empírica sobre gobiernos nacionales y sub nacionales en otros países ha documentado que tales aspectos influyen en el desempeño gubernamental (Kirchgässner, 2001; Poterba y von Hagen, 1999).

En este artículo analizamos la influencia del entorno político en el grado de dependencia financiera en las participaciones federales de los municipios mexicanos. Para caracterizar el entorno político consideramos cuatro variables en nuestro modelo empírico: la afiliación política del alcalde, la afiliación política del gobernador, la composición de los congresos locales y la realización de elecciones (ciclo electoral). Con tales variables estudiamos la influencia sobre la dependencia financiera del grado de unificación del gobierno municipal, tanto con respecto al

gobierno estatal como con respecto al congreso local, la afiliación política del alcalde y el ciclo electoral. Además, analizamos si la confluencia política tiene un impacto diferencial en términos de la afiliación política del alcalde; y si el impacto del ciclo electoral es diferente dependiendo de la afiliación política del alcalde.

Para analizar estas relaciones definimos modelos empíricos que incluyen variables económicas, institucionales y fiscales como controles. Usamos una base de datos de corte transversal de los 300 municipios más representativos para 2005 de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Encontramos evidencia de que el entorno político ayuda a explicar las diferencias en dependencia financiera de los municipios mexicanos. En particular, los resultados muestran que la afiliación política del alcalde y el ciclo electoral de 2005 influyó en forma significativa en el grado de dependencia financiera municipal. Además encontramos que el efecto del ciclo electoral es diferente, dependiendo de la afiliación política del alcalde.

Las principales contribuciones del artículo son dos: por un lado, al considerar los efectos del entorno político de los municipios, extiende los estudios empíricos sobre dependencia financiera para ese ámbito de gobierno; por otro lado, aporta al análisis de la economía política de las finanzas públicas sub nacionales, al analizar el efecto de variables políticas sobre un indicador de desempeño gubernamental.

El artículo está organizado de la siguiente manera: en la segunda sección presentamos indicadores del entorno político municipal en 2005; en la tercera comentamos la literatura relacionada; en la cuarta presentamos la metodología empleada; en la quinta los resultados; y la última sección contiene las conclusiones.

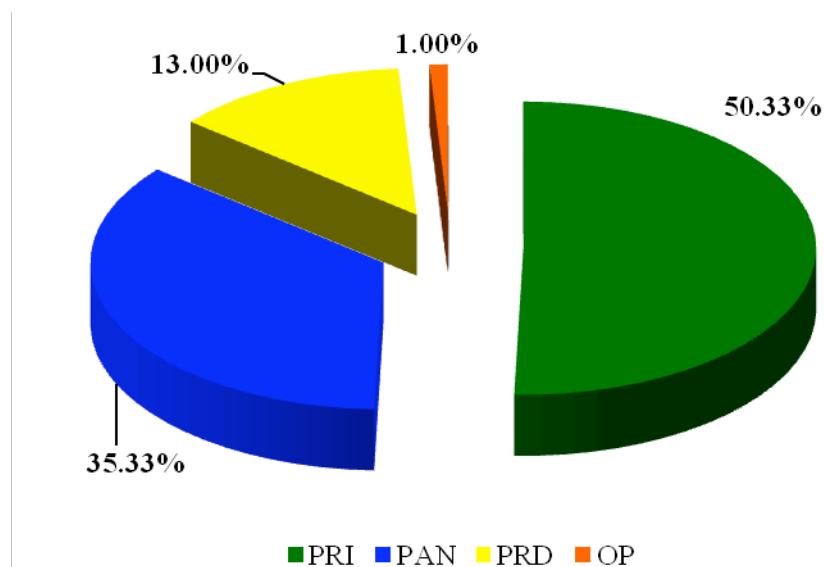
Entorno político de los municipios mexicanos en 2005

Durante 2005 se registró una intensa actividad política ya que además de que algunas entidades federativas tuvieron elecciones locales, en el siguiente año hubo elecciones federales. Fueron siete estados de la República los que tuvieron elecciones para gobernador: Baja California Sur, Guerrero, Quintana Roo, Hidalgo, México, Nayarit y Coahuila. A excepción del Estado de México, los otros seis también tuvieron elecciones para renovar tanto el congreso local como el ayuntamiento. En esta sección describimos las variables políticas de los municipios incluidos en la muestra durante 2005.

De los 300 municipios utilizados en la muestra de este artículo, 151 se encontraban gobernados por un alcalde afiliado al Partido Revolucionario Institucional (PRI), 107 por uno afiliado al Partido Acción Nacional (PAN), y 39 por uno afiliado al Partido de la Revolución Democrática (PRD). Se puede observar en la Figura 1 que para el 50% de los municipios bajo estudio, el presidente municipal tenía afiliación al PRI, un poco más de la tercera parte de los municipios eran encabezados por un alcalde con afiliación al PAN, mientras que el 13% de los alcaldes en ese año estaban afiliados al PRD.

Otra forma de estudiar la cobertura de los partidos políticos, es de acuerdo a la población. La población de los 300 municipios incluidos en este artículo es de casi 64 millones de personas. La Figura 2 muestra que los alcaldes afiliados al PRI gobiernan al 50% de la población, los afiliados al PAN al 38%, mientras que los afiliados al PRD a un 10%. Los porcentajes de cobertura poblacional son muy parecidos a los presentados en la Figura 1.

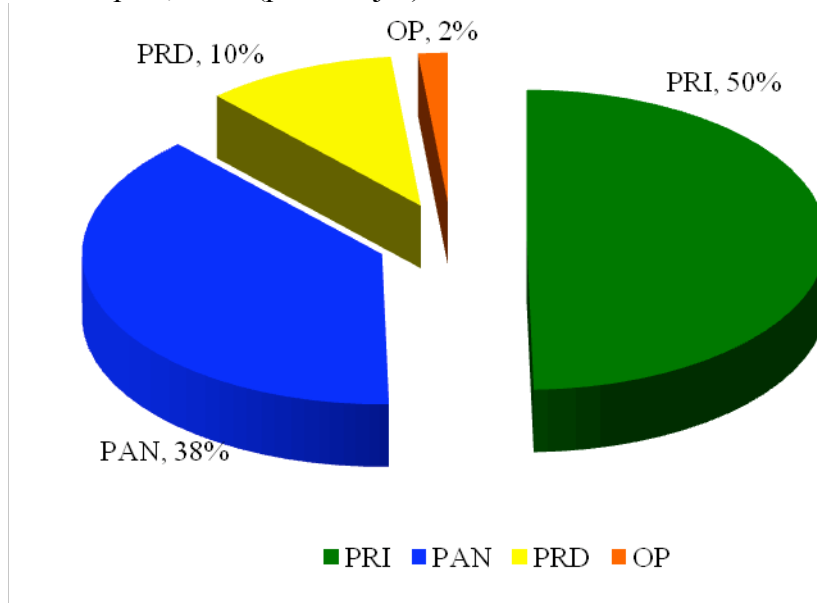
Figura 1. MÉXICO: Afiliación política de los presidentes municipales en 300 municipios mexicanos, 2005 (porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos del CIDAC, *Base de datos de elecciones locales*, www.cidac.org.

Una variable política de interés en este estudio es la confluencia política en los gobiernos municipales. La confluencia política se refiere al grado de unificación o división de diferentes poderes políticos. En este artículo consideramos la confluencia entre el presidente municipal y el gobernador del estado que corresponda (afiliación política del alcalde con respecto a la del gobernador del estado), y la confluencia entre el presidente municipal y el congreso local del estado al que pertenece el municipio (afiliación política del alcalde con respecto a la composición del congreso local). Para medir la primera se definió una variable binaria que toma el valor de 1 si el alcalde tiene la misma afiliación política que el gobernador del estado, o 0 en caso contrario (Cuadro 1). El 56% de los municipios considerados en este artículo tienen un gobierno unificado de acuerdo a la afiliación política del alcalde y el gobernador del estado.

Figura 2. MÉXICO: Población gobernada por presidentes municipales de acuerdo a su afiliación política en 300 municipios, 2005 (porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos del CIDAC, *Base de datos de elecciones locales*, www.cidac.org, y de INEGI, *II Censo de Población y Vivienda 2005*, www.inegi.org.mx.

El grado de confluencia municipal entre el presidente municipal y el congreso local se calculó mediante un índice que toma el valor de 1 (uno) si el partido político al que está afiliado el presidente municipal es el que cuenta con mayoría absoluta en el congreso local (gobierno unificado); el valor de 2 (dos) si el partido cuenta con mayoría relativa 2; el valor de 3 (tres) si un partido diferente al que está afiliado el alcalde tiene mayoría relativa en el congreso local; y toma el valor de 4 si el congreso es mayoritariamente de un partido político diferente al que está afiliado el presidente municipal (gobierno dividido).

El valor promedio del índice de confluencia política para la muestra de municipios empleada en este artículo fue de 2.24, con una desviación estándar cercana a 1, lo que indica cierto grado de división política entre los alcaldes con respecto a los congresos locales.

La información política municipal en las entidades federativas representadas por la muestra de los 300 municipios aparece en el Cuadro 1.

Cuadro 1. MÉXICO: Variables políticas de 300 municipios, 2005

	PRI	PAN	OP	PRD	CG	CCL	AE
Aguascalientes	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00
Baja California	0.20	0.40	0.40	0.00	0.40	2.60	0.00
Baja California Sur	0.00	0.20	0.00	0.80	0.80	1.60	1.00
Campeche	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00
Coahuila	0.80	0.20	0.00	0.00	0.70	1.60	0.00
Colima	0.25	0.75	0.00	0.00	0.25	3.25	0.00
Chiapas	0.62	0.38	0.00	0.00	0.31	2.46	0.00
Chihuahua	0.50	0.33	0.00	0.17	0.50	2.50	0.00
Durango	0.67	0.33	0.00	0.00	0.67	2.00	0.00
Guanajuato	0.23	0.77	0.00	0.00	0.73	1.77	1.00
Guerrero	0.43	0.14	0.00	0.43	0.57	2.14	0.00
Hidalgo	0.75	0.25	0.00	0.00	0.50	2.50	1.00
Jalisco	0.50	0.50	0.00	0.00	0.50	2.50	0.00
México	0.57	0.28	0.00	0.15	0.57	2.43	0.00
Michoacán	0.42	0.25	0.00	0.33	0.33	2.67	0.00
Morelos	0.13	0.63	0.00	0.25	0.63	2.38	0.00
Nayarit	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00
Nuevo León	0.79	0.21	0.00	0.00	0.79	1.64	0.00
Oaxaca	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00
Puebla	0.44	0.56	0.00	0.00	0.33	3.00	0.00
Querétaro	0.44	0.44	0.00	0.11	0.44	2.56	0.00
Quintana Roo	0.75	0.25	0.00	0.00	0.63	2.38	1.00
San Luis Potosí	0.50	0.38	0.00	0.13	0.38	2.50	0.00
Sinaloa	0.63	0.38	0.00	0.00	0.63	2.13	0.00
Sonora	0.50	0.50	0.00	0.00	0.50	2.50	0.00
Tabasco	0.35	0.00	0.00	0.65	0.35	2.35	0.00
Tamaulipas	0.90	0.10	0.00	0.00	0.90	1.30	0.00
Tlaxcala	0.67	0.00	0.33	0.00	0.00	2.00	0.00
Veracruz	0.39	0.61	0.00	0.00	0.39	2.61	0.00
Yucatán	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00
Zacatecas	0.14	0.14	0.00	0.71	0.71	2.86	0.00

Nota: Para la descripción de las variables y las fuentes de información ver Cuadro 2.

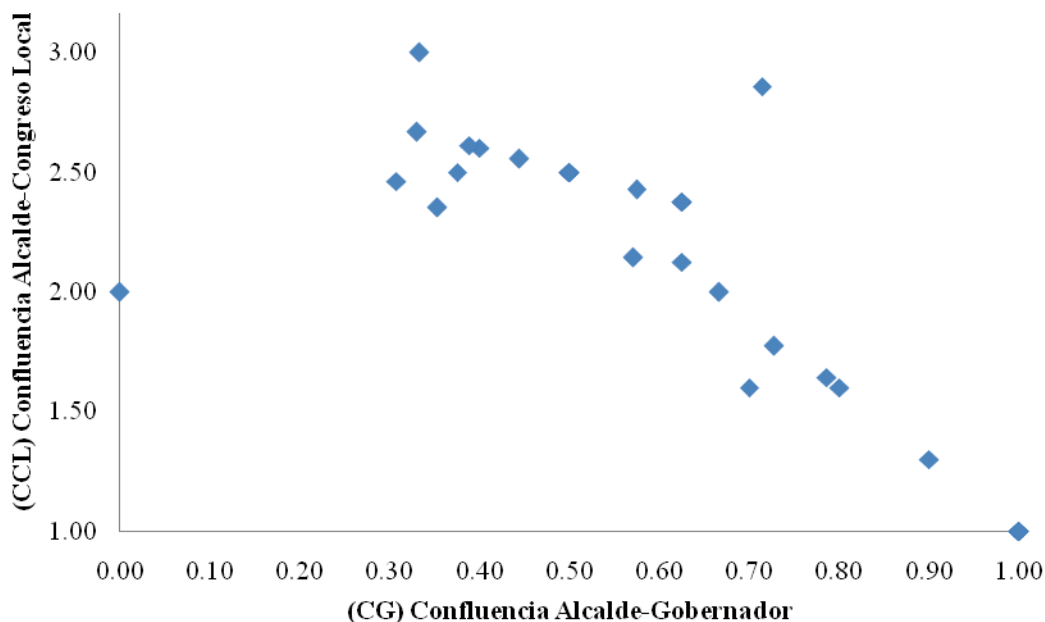
En cinco estados mexicanos la afiliación política de los presidentes municipales en la totalidad de municipios considerados en la muestra es la misma que la afiliación política de sus gobernadores. Ese es el caso de Aguascalientes y Yucatán, donde los alcaldes estaban afiliados al PAN; y de Campeche, Nayarit y Oaxaca, donde los alcaldes estaban afiliados al PRI en 2005. En esos mismos estados el gobierno era unificado, es decir, no solamente coincidió la afiliación política de los alcaldes con la del gobernador, sino que además esos partidos tenían mayoría absoluta en el congreso local.

Por otro lado, algunos estados presentaron una marcada división política entre los alcaldes y el gobernador. Tal es el caso de Tlaxcala, en donde la afiliación política de los alcaldes en todos los municipios considerados fue diferente a la afiliación perredista del gobernador del estado, mientras que en Michoacán el 67% de los municipios fue encabezado por un alcalde con afiliación partidista diferente a la del gobernador (PRD): el 42% de los municipios encabezados por un alcalde afiliado al PRI y el 25% por uno afiliado al PAN. En el estado de Tlaxcala la afiliación del gobernador al PRD fue diferente a la de los municipios de Tlaxcala y Huamantla, con alcalde priista, y Apizaco, gobernado por el Partido del Trabajo.

Las entidades federativas en que se registró el mayor grado de división política en 2005, a juzgar por el índice de confluencia entre el alcalde y el congreso local, fueron Colima y Puebla. En Colima el índice de confluencia fue 3.25 y la mayoría de los municipios de la muestra en ese estado (75%) fueron presididos por un alcalde afiliado al PAN, siendo este estado gobernado por el PRI. Igual situación se presentó en Puebla, estado también gobernado por el PRI, con un índice de confluencia de 3.0 y la mayoría de los alcaldes con afiliación al PAN (56%).

Es interesante notar la conformación política municipal tomando como base los promedios de los índices de confluencia en los estados mexicanos. La Figura 3 muestra la clara relación inversa entre el grado de unificación gobierno municipal - gobierno estatal y el grado de división entre el gobierno municipal y el congreso local (el coeficiente de correlación es -0.8153). La muestra de municipios considerados relaciona mayor grado de unificación entre el alcalde y el gobernador con mayor grado de unificación entre el alcalde y el congreso local.

Figura 3. MÉXICO: Relación entre confluencia alcalde-congreso local y alcalde-gobernador de 300 municipios, 2005 (promedios estatales)



Fuente: Datos del Cuadro 1.

Revisión de literatura

Este artículo está relacionado con la literatura de economía política que ha estudiado la relación de variables políticas con el desempeño en finanzas públicas de los gobiernos municipales y con la literatura que ha estudiado el fenómeno de la dependencia financiera en las participaciones federales de ese ámbito de gobierno.

Los estudios en economía política que abordan la relación del entorno político - institucional en variables relacionadas con las finanzas públicas se han realizado para gobiernos nacionales, estatales y municipales (Kirchgässner, 2001). Entre los estudios del tercer grupo, que tienen una estrecha relación con este artículo, se ha abordado el impacto sobre variables de desempeño fiscal -tales como el gasto público, la deuda pública o los ingresos fiscales- de la ideología del gobierno local (Kiewit y Szakaly, 2006; Hagen y Vabo, 2005; Galli y Rossi, 2002; Feld y

Kirchgässner, 2001a; Allers et al., 2001; Petterson-Lidbom, 2001; Shadbegian, 1999; Blais y Nadeau, 1992), la fragmentación del congreso local y el gobierno (Hagen y Vabo, 2005; Feld y Kirchgässner, 2001a; Allers et al., 2001), la confluencia política (Hagen y Vabo, 2005; Allers et al., 2001), los ciclos electorales (Galli y Rossi, 2002; Rosenberg, 1992; Blais y Nadeau, 1992), y el sistema político para decisiones colectivas (Feld y Kirchgässner, 2001b; Farnham, 1990).

En México Ibarra et al. (2006) y Ramírez (2003) han vinculado las finanzas públicas municipales con variables políticas. Ibarra et al. (2006) usa una muestra de municipios para relacionar el desempeño hacendario municipal, medido a través de la capacidad financiera, con la competencia electoral y la alternancia en el poder. Ramírez (2003) incluye la confluencia política, la afiliación del presidente municipal y los ciclos electorales como determinantes del endeudamiento municipal.

Los efectos sobre el grado de dependencia municipal de la coordinación fiscal y de la reforma constitucional del Artículo 115 en 1983, son los aspectos que principalmente ha analizado la literatura relacionada con la dependencia financiera municipal. Los estudios sobre la problemática de las finanzas públicas municipales coinciden en afirmar que el acuerdo fiscal si bien ha fortalecido las finanzas municipales, en cuanto a que ha aumentado los ingresos [Ortega (1994), Cabrero (1998)], también ha propiciado el aumento en el grado de dependencia en las participaciones federales [Ortega (1994), Cabrero (1998), Pérez (1995), Nickson (1995), Arellano (1996), Flores y Caballero de la Rosa (1996), Sempere y Sobarzo (1996), Aguilar (1996), Cabrero y Carrera (2000)].

Con la reforma del Artículo 115 de la Constitución, al otorgarse los ingresos inmobiliarios a los municipios, se esperaba que además de fortalecer su situación financiera, redujeran su dependencia en las participaciones federales [Azuela (1986) y Ortega (1994)]. Diversos estudios

han anotado que el efecto esperado en los ingresos propios municipales no se ha manifestado en forma clara [Pérez (1995), Aguilar (1996), García del Castillo (1999)].

En relación con los efectos de tales cambios institucionales, Ibarra et al. (2001) encuentran que mientras en el período 1975-79 las participaciones representaron en promedio anual para todos los municipios un 14 % de los ingresos totales, para el período 1980-89 esta figura se situó en un 51%. Muestran evidencia indicando que después de 1980 el grado de dependencia de los municipios mexicanos es casi doce puntos porcentuales mayor que en los años previos a la entrada en vigor del SNCF. Igualmente encuentran evidencia de que a partir de la modificación del Artículo 115 en 1983, la dependencia financiera de los municipios es significativamente mayor.

Los estudios relacionados con el tema de dependencia financiera municipal, si bien han tratado el efecto de cambios institucionales a escala nacional, las diferencias institucionales intermunicipales [Ibarra y Mollick (2006)] y han tratado la diferencia en dependencia financiera entre municipios urbanos y rurales [Cabrero y Orihuela (2002), Aguilar (1996)], a la fecha no hay estudios que relacionen el entorno político con el desempeño gubernamental municipal medido con el grado de dependencia financiera.

En este artículo estudiamos la influencia que sobre la dependencia financiera municipal tienen aspectos políticos, tales como la afiliación política del alcalde, los ciclos electorales y la confluencia política entre el presidente municipal con relación tanto al congreso local como con el gobernador del estado.

Metodología

En este artículo empleamos datos en sección cruzada de 300 municipios para el año 2005. El Cuadro 2 presenta la descripción de las variables y las fuentes de información, en tanto que el Cuadro 3 contiene estadística descriptiva de las variables empleadas en el artículo.

Los modelos empíricos incluyen como variables de control al Producto Interno Bruto Municipal ($PIBM_{ij}$), el monto recibido por concepto de aportaciones federales (APO_{ij}) y el grado de urbanización (URB_{ij}).

Los primeros estudios empíricos de economía política que incorporaron variables políticas para explicar las variaciones en el déficit fiscal y el endeudamiento público se realizaron para países desarrollados y en vías de desarrollo. En esos estudios se incluyeron variables para reconocer la ideología política (afiliación política), la fraccionalización (coaliciones, minorías, mayorías, partido único) y los ciclos electorales (Allesina y Perotti, 1995); las reglas constitucionales de representación política y los atributos del gobierno (Grilli et al., 1991); la cohesión política (Roubini y Sachs, 1989); y la inestabilidad política (Roubini, 1991). En el espíritu de esa literatura, en este artículo consideramos tres tipos de variables políticas. Incluimos indicadores de la confluencia política entre el presidente municipal y el congreso local, y la confluencia entre el gobernador y el presidente municipal. Identificamos la afiliación política del presidente municipal y la realización de elecciones locales (ciclo electoral).

Las hipótesis políticas que principalmente analizamos en este artículo son adaptadas de la literatura que relaciona el desempeño gubernamental con las variables políticas:

Cuadro 2. Descripción de las variables y sus fuentes de información

Variables	Descripción	Fuente
DEP _{ij}	Dependencia financiera del municipio <i>i</i> en el estado <i>j</i> . Es el cociente del monto del ingreso por participaciones por el monto de los ingresos efectivos ordinarios (impuestos, productos, aprovechamientos, derechos y participaciones) multiplicado por cien.	INEGI. Consulta Interactiva de Datos-Finanzas Publicas Entidades Federativas, en www.inegi.gob.mx SHCP. Coordinación con Entidades Federativas- Estadísticas, en www.shcp.gob.mx .
VARIABLES DE CONTROL (X_{it})		
PIBM _{ij}	Producto interno bruto del municipio <i>i</i> en el estado <i>j</i> . Se calculó multiplicando el PIB del estado <i>j</i> por la proporción de la producción bruta del municipio <i>i</i> con respecto a la producción bruta del estado <i>j</i> , de acuerdo a los Censos Económicos de 2004. Miles de millones de pesos.	INEGI. Banco de Información Económica y Censos Económicos 2004, en www.inegi.gob.mx .
APO _{ij}	Monto de las aportaciones federales recibidas por el municipio <i>i</i> en el estado <i>j</i> . Incluye los fondos de aportaciones múltiples, de aportaciones para el fortalecimiento de los municipios y de infraestructura social municipal. Miles de millones de pesos.	INEGI. Estadísticas de Finanzas Públicas Municipales. Consulta interactiva de datos, en www.inegi.gob.mx .
URB _{ij}	Grado de urbanización del municipio <i>i</i> en el estado <i>j</i> . Es el porcentaje de la población en el municipio <i>i</i> que vive en localidades con más de 2,500 habitantes.	INEGI. Información Geográfica, Censo General de Población y Vivienda 2000, II Censo de Población y Vivienda 2005, en www.inegi.gob.mx
VARIABLES DE CONFLUENCIA POLÍTICA (C_{it})		
CCL _{ij}	Índice de confluencia política entre el alcalde y el congreso local del municipio <i>i</i> en el estado <i>j</i> . Toma el valor de 1 si el partido de afiliación política del alcalde tiene mayoría absoluta el congreso local (gobierno unificado); el valor de 2 si el partido de afiliación política del alcalde tiene mayoría relativa en el congreso local; el valor de 3 si otro partido político diferente al de afiliación política del alcalde tiene mayoría relativa en el congreso local, y el valor de 4 si otro partido político diferente al de afiliación política del alcalde tiene mayoría absoluta en el congreso local (gobierno dividido).	Con datos del Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. (CIDAC), en http://www.cidac.org/espaniol_politica.htm
CG _{ij}	Variable dicotómica de confluencia política entre el alcalde del municipio <i>i</i> y el gobernador del estado <i>j</i> . Toma el valor de 1 si el alcalde tiene la misma afiliación política del gobernador y toma el valor de 0 en cualquier otro caso.	Con datos del CIDAC, en http://www.cidac.org/espaniol_politica.htm
VARIABLES DE AFILIACIÓN POLÍTICA DEL ALCALDE (A_{it})		
PAN _{ij} / PRI _{ij} / PRD _{ij}	Variable dicotómica para identificar si la afiliación política del alcalde en el municipio <i>i</i> del estado <i>j</i> es con el PAN / PRI / PRD. Toma el valor de 1 en caso de que la afiliación política del alcalde sea el PAN / PRI / PRD y 0 en cualquier otro caso.	Con datos del CIDAC, en http://www.cidac.org/espaniol_politica.htm
VARIABLES DE CICLO POLÍTICO ELECTORAL (E_{it})		
AE _{ij}	Variable dicotómica para identificar el ciclo político electoral para elecciones locales. Toma el valor de 1 si en el municipio <i>i</i> del estado <i>j</i> hubo elecciones para gobernador, congreso local o alcalde, y toma el valor de 0 en cualquier otro caso.	Con datos del CIDAC, en http://www.cidac.org/espaniol_politica.htm

H_{AP}: AFILIACIÓN POLÍTICA. Díaz-Cayeros (2001: p. 211) observa que los gobiernos encabezados por partidos diferentes al PRI, muestran una mayor recaudación de ingresos propios. En nuestro modelo, esta observación implicaría que la dependencia financiera de los municipios gobernados por partidos diferentes al PRI sería menor.

H_{CP}: CONFLUENCIA POLÍTICA. De acuerdo a las hipótesis en Jones et al. (1999, 2000), mayor confluencia política mejora el desempeño gubernamental. En nuestro caso, la hipótesis es que los municipios más unificados políticamente presentan menor dependencia financiera.

H_{CE}: CICLOS ELECTORALES. La dependencia financiera es mayor en años electorales (Jones et al., 2000; Nelson, 2000; Blais y Nadeau, 1992).

Cuadro 3. Estadística descriptiva (294 observaciones)

	DEP	PIBM	APO	URB	PRI	PAN	PRD	CG	CCL	AE
Media	65.0803	19.9460	0.0947	73.5036	0.5136	0.3571	0.1293	0.5646	2.2313	0.2755
Desv. Estándar	18.1706	45.7757	0.1006	25.2152	0.5007	0.4800	0.3361	0.4967	0.9953	0.4475
Mínimo	15.5524	0.0015	0.0047	0	0	0	0	0	1	0
Máximo	98.2575	567.5922	0.7039	100	1	1	1	1	4	1

Nota: Se eliminaron de la muestra original seis municipios ya que no contaron con datos de aportaciones federales [Acomalán (Estado de México) y Zacatlán (Puebla)]; el dato de dependencia fue menor al 15% [Atzacmulco, Tejupilco y Coacalco (Estado de México)]; o la afiliación del alcalde era diferente al PRI, PAN o PRD [Apizaco (Tlaxcala)].

Con respecto a las variables de control, esperamos que la relación entre dependencia y PIBM_{ij} sea negativa. Mayor nivel de actividad económica estatal, *ceteris paribus*, incrementará la recaudación de ingresos propios, particularmente impuestos, y como consecuencia se reducirá el grado de dependencia en las participaciones federales.

El ingreso recibido por concepto de transferencias condicionadas¹, diferentes a las participaciones federales, puede influir en la dependencia financiera a través de los ingresos propios de los municipios de acuerdo a la influencia en el gasto. Como de acuerdo a Stine (1994) el efecto sobre el grado de dependencia depende de la elasticidad precio del gasto municipal, y como este dato no lo conocemos, no anticipamos la relación entre el grado de dependencia y la variable APO_{ij}.

¹ Ver Courchene y Díaz-Cayeros (2000) para un análisis del sistema de transferencias, y SHCP (2007) para una descripción actualizada de las transferencias en México.

Con el grado de urbanización (URB_{ij}) controlamos las diferencias de necesidad fiscal entre los municipios. Mayor necesidad fiscal habrá de motivarlos a aumentar la recaudación de ingresos propios para hacerle frente. Por tanto, esperamos que exista una relación inversa entre el grado de urbanización y el grado de dependencia financiera.

Para analizar la influencia de las variables políticas en el grado de dependencia financiera municipal especificamos una serie de modelos empíricos. El *Modelo 1* supone que el término constante (α) es igual para todos los municipios:

$$\ln (DEP_{ij}) = \alpha + X'_{ij} \beta + C'_{ij} \gamma + A'_{ij} \eta + \mu AE_{ij} + \varepsilon_{ij}, \quad (1)$$

para el municipio i en el estado j . En la expresión (1) \ln se refiere al logaritmo natural, $X'_{ij} = (\ln PIBM_{ij}, \ln APO_{ij}, \ln URB_{ij})$ es el vector de variables de control, $C'_{ij} = (CG_{ij}, \ln CCL_{ij})$ es el vector de variables relacionadas con la confluencia política, $A'_{ij} = (PAN_{ij}, PRD_{ij})$ es el vector de variables de afiliación política del presidente municipal, AE_{ij} es la variable que incluye el efecto del ciclo electoral (Cuadro 2) y ε_{ij} representa el término del error. Los vectores $\beta' = (\beta_{PIBM}, \beta_{APO}, \beta_{URB})$, $\gamma' = (\gamma_{CG}, \gamma_{CCL})$, $\eta' = (\eta_{PAN}, \eta_{PRD})$ contienen los parámetros de las variables independientes en cada grupo.

Reconociendo las diferencias institucionales que puedan influir sobre el grado de dependencia financiera, el *Modelo 2* incorpora un intercepto diferente para identificar los municipios de cada estado:

$$\ln (DEP_{ij}) = \alpha_j + X'_{ij} \beta + C'_{ij} \gamma + A'_{ij} \eta + \mu AE_{ij} + \varepsilon_{ij}. \quad (2)$$

Siguiendo la interpretación de Greene (2008), Baltagi (2001) y Hsiao (1999), el término constante captura los efectos de aquellas variables que se omiten en el modelo y que son

específicas para los municipios que pertenecen al mismo estado. Conjeturamos que tales variables se refieren a las diferencias institucionales, tales como los reglamentos, leyes y las características organizacionales – administrativas. La literatura relacionada con el efecto de instituciones fiscales ha mostrado evidencia de que tales factores influyen en variables relacionadas con las finanzas gubernamentales (Poterba y von Hagen, 1999; Kirchgässner, 2001). A partir del *Modelo 2* es posible probar si las diferencias institucionales ayudan a explicar las diferencias en dependencia financiera entre los municipios. Ese modelo es también usado para probar las hipótesis políticas planteadas en este artículo y para determinar si las variables políticas de confluencia, afiliación y ciclo tienen alguna influencia en el grado de dependencia financiera.

El *Modelo 2*, sin embargo, no incorpora la interacción entre variables políticas. En particular, en ese modelo se supone que el efecto de un gobierno unificado entre el gobernador y el alcalde (γ_{CG}) es igual para cualquier afiliación que pueda tener el alcalde. Esto es, la diferencia en dependencia financiera entre un gobierno unificado y uno dividido en el que la afiliación del alcalde es al PAN es igual a γ_{CG} . La diferencia es la misma entre un gobierno unificado y uno dividido en el que la afiliación del alcalde sea al PAN o al PRI. Reconociendo que el efecto de la confluencia política sobre la dependencia financiera puede variar dependiendo de la afiliación política del presidente municipal, especificamos el *Modelo 3*:

$$\ln(\text{DEP}_{ij}) = \alpha_j + X'_{ij} \beta + C'_{ij} \gamma + A'_{ij} \eta + \mu \text{AE}_{ij} + \delta_{CGPAN} (\text{PAN}_{ij}) (\text{CG}_{ij}) + \delta_{CGPRD} (\text{PRD}_{ij}) (\text{CG}_{ij}) + \epsilon_{ij}. \quad (3)$$

El efecto de la confluencia política entre el alcalde y el gobernador si acaso coincide la afiliación de ambos al PAN es igual a $\gamma_{CG} + \delta_{CGPAN}$, si la afiliación política es al PRD es igual a

$\gamma_{CG} + \delta_{CGPRD}$, y si la afiliación es al PRI es igual a γ_{CG} , donde γ_{CG} es el parámetro de la variable CG_{ij} en el vector γ . Diferente al *Modelo 2*, el *Modelo 3* permite que el efecto de la confluencia política gobernador-alcalde sea diferente con relación a la afiliación política del alcalde. Si $\delta_{CGPAN} = \delta_{CGPRD} = 0$ entonces el *Modelo 3* en la expresión (3) se reduce al *Modelo 2* en (2). Un ejercicio de inducción estadística que rechace esa restricción en los parámetros δ_{CGPAN} y δ_{CGPRD} indicará que el efecto de la confluencia política alcalde – gobernador depende de la afiliación política del alcalde.

De acuerdo al *Modelo 3*, la diferencia en dependencia financiera entre un gobierno unificado del PAN y otro unificado del PRI es igual a $\eta_{PAN} + \delta_{CGPAN}$, en tanto que la diferencia entre este último y un gobierno unificado del PRD es igual a $\eta_{PRD} + \delta_{CGPRD}$.

En forma similar es posible relajar el *Modelo 2* para incorporar la influencia diferencial de la afiliación política del presidente municipal en relación con el grado de unificación alcalde - congreso local. El *Modelo 4* incorpora esta interacción:

$$\ln(\text{DEP}_{ij}) = \alpha_j + X'_{ij} \beta + C'_{ij} \gamma + A'_{ij} \eta + \mu \text{AE}_{ij} + \delta_{\text{CCLPAN}} (\text{PAN}_{ij}) \ln(\text{CCL}_{ij}) + \delta_{\text{CCLPRD}} (\text{PRD}_{ij}) \ln(\text{CCL}_{ij}) + \varepsilon_{ij}. \quad (4)$$

Siendo γ_{CCL} el parámetro de la variable CCL_{ij} en el vector γ , el parámetro que registra la relación de la confluencia política entre el presidente municipal afiliado al PAN y el congreso local es $\gamma_{\text{CCL}} + \delta_{\text{CCLPAN}}$, si el presidente municipal está afiliado al PRD la relación es indicada por el parámetro $\gamma_{\text{CCL}} + \delta_{\text{CCLPRD}}$. De esta forma, la relación entre el índice de confluencia y la dependencia si el presidente municipal tiene afiliación al PRI es precisamente igual al parámetro γ_{CCL} , mientras que el parámetro δ_{CCLPAN} (δ_{CCLPRD}) muestra la diferencia del impacto de la

unificación política sobre la dependencia financiera entre un alcalde afiliado al PAN (PRD) y otro afiliado al PRI.

Como comentamos al describir el entorno político de los municipios incluidos en el estudio, en algunas entidades federativas se realizaron elecciones locales durante 2005. Otro aspecto de interés, relacionado también con la interacción entre variables políticas, es averiguar si la influencia del ciclo político electoral sobre la dependencia financiera es diferente de acuerdo a la afiliación política del presidente municipal. En el *Modelo 2*, en la expresión (2), el parámetro μ representa el efecto de las elecciones locales en 2005 sobre la dependencia financiera municipal sin importar la afiliación política del alcalde. El *Modelo 5* relaja este supuesto permitiendo que el efecto del ciclo electoral pueda ser diferente de acuerdo a la afiliación política:

$$\ln(\text{DEP}_{ij}) = \alpha_j + X'_{ij} \beta + C'_{ij} \gamma + A'_{ij} \eta + \mu \text{AE}_{ij} + \delta_{\text{AEPAN}} (\text{PAN}_{ij}) (\text{AE}_{ij}) + \delta_{\text{AEPRD}} (\text{PRD}_{ij}) (\text{AE}_{ij}) + \varepsilon_{ij}. \quad (5)$$

En este caso $\delta_{\text{AEPAN}} + \mu$ representaría el efecto sobre la dependencia financiera del ciclo electoral si el alcalde está afiliado al PAN, en tanto que $\delta_{\text{AEPRD}} + \mu$ es el efecto correspondiente si la afiliación del alcalde es al PRD y μ si es del PRI. De esa forma, y diferente al Modelo 2, en el Modelo 5 el impacto del ciclo electoral puede ser distinto en función de la afiliación política del presidente municipal. El parámetro δ_{AEPAN} (δ_{AEPRD}) representa el efecto diferencial del ciclo electoral de un alcalde afiliado al PAN (PRD) en comparación con la afiliación al PRI. La influencia de los ciclos electorales sería independiente de la afiliación política del presidente municipal si $\delta_{\text{AEPAN}} = \delta_{\text{AEPRD}} = 0$.

La especificación de los modelos en corte transversal supone que los errores son homoscedásticos, con la misma varianza entre municipios. La presencia de heteroscedasticidad

sesga los errores estándar de los parámetros estimados, que si bien son consistentes, no son eficientes (Baltagi 2001). Los diferentes modelos fueron estimados por medio del método de mínimos cuadrados ordinarios con el software E-Views usando la corrección Newey-West que es robusta a autocorrelación y heteroscedasticidad.

Resultados

Los resultados de las estimaciones se presentan en el Cuadro 4 y los estadísticos de prueba para las hipótesis sobre la influencia de las diferentes variables políticas en la dependencia financiera municipal se muestran en el Cuadro 5.

La relación de la dependencia financiera con respecto a las diferentes variables de control es consistente en todos los modelos estimados. Como se esperaba, el PIBM muestra una relación inversa y estadísticamente significativa con la dependencia financiera. La elasticidad estimada del grado de dependencia con respecto a la producción municipal es -0.05.

El monto de las aportaciones federales guarda una relación directa, y significativa también, con respecto al grado de dependencia. Este resultado sugiere que un aumento en aportaciones federales es compensado por los municipios con menor recaudación de ingresos propios, que aumenta el grado de dependencia financiera. El efecto de las transferencias condicionadas sobre el ingreso fiscal municipal merece ser estudiado con más detalle.

El grado de urbanización resultó con una relación inversa y estadísticamente significativa en todos los modelos estimados. La elasticidad del grado de dependencia con respecto a esta variable es aproximadamente -0.17. Este estimado es obtenido en todos los modelos estimados del Cuadro 4.

Cuadro 4. Resultados de las estimaciones

Modelo 1: $\ln(\text{DEP}_{ij}) = \alpha + X'_{ij}\beta + C'_{ij}\gamma + A'_{ij}\eta + \mu \text{AE}_{ij} + \varepsilon_{ij}$.

Modelo 2: $\ln(\text{DEP}_{ij}) = \alpha_j + X'_{ij}\beta + C'_{ij}\gamma + A'_{ij}\eta + \mu \text{AE}_{ij} + \varepsilon_{ij}$.

Modelo 3: $\ln(\text{DEP}_{ij}) = \alpha_j + X'_{ij}\beta + C'_{ij}\gamma + A'_{ij}\eta + \mu \text{AE}_{ij} + \delta_{\text{CCLPAN}}(\text{PAN}_{ij}) \ln(\text{CCL}_{ij}) + \delta_{\text{CCLPRD}}(\text{PRD}_{ij}) \ln(\text{CCL}_{ij}) + \varepsilon_{ij}$.

Modelo 4: $\ln(\text{DEP}_{ij}) = \alpha_j + X'_{ij}\beta + C'_{ij}\gamma + A'_{ij}\eta + \mu \text{AE}_{ij} + \delta_{\text{CGPAN}}(\text{PAN}_{ij})(\text{CG}_{ij}) + \delta_{\text{CGPRD}}(\text{PRD}_{ij})(\text{CG}_{ij}) + \varepsilon_{ij}$.

Modelo 5: $\ln(\text{DEP}_{ij}) = \alpha_j + X'_{ij}\beta + C'_{ij}\gamma + A'_{ij}\eta + \mu \text{AE}_{ij} + \delta_{\text{AEPAN}}(\text{PAN}_{ij})(\text{AE}_{ij}) + \delta_{\text{AEPRD}}(\text{PRD}_{ij})(\text{AE}_{ij}) + \varepsilon_{ij}$.

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Constante	5.216187*** (0.1755)				
Variables de control					
ln (PIBM)	-0.0621*** (0.0122)	-0.0477*** (0.0153)	-0.0467*** (0.0146)	-0.0464*** (0.0151)	-0.0470*** (0.0147)
ln (URB)	-0.1634*** (0.0397)	-0.1675*** (0.0417)	-0.1707*** (0.0262)	-0.1728*** (0.0422)	-0.1545*** (0.0409)
ln (APO)	0.0717*** (0.0228)	0.0481* (0.0269)	0.0484* (0.0262)	0.0491* (0.0269)	0.0476* (0.0264)
Variables de confluencia política					
CG	-0.0636* (0.0354)	-0.0217 (0.0419)	-0.0596 (0.0783)	-0.0222 (0.0415)	-0.0437 (0.0392)
ln (CCL)	-0.0395 (0.0367)	0.0375 (0.0419)	0.0556 (0.0457)	-0.0038 (0.0742)	0.0258 (0.0431)
Variables de afiliación política					
PAN	-0.0795** (0.0329)	-0.0774** (0.0387)	-0.1572*** (0.0591)	-0.1298 (0.1561)	-0.0518 (0.0400)
PRD	-0.0031 (0.0535)	-0.0677 (0.0609)	0.02968 (0.0761)	-0.2089 (0.2045)	0.0450 (0.0392)
Variable de ciclo electoral					
AE	-0.0834** (0.0344)	-0.1644** (0.0789)	-0.1522* (0.0855)	-0.1415* (0.0799)	-0.0709 (0.0916)
Variables de interacción con afiliación política					
PAN *CG			0.1732 (0.1313)		
PRD *CG			-0.1576 (0.1805)		
PAN * ln (CCL)				0.0666 (0.1637)	
PRD * ln (CCL)				0.2312 (0.2082)	
PAN * AE					-0.1120 (0.0823)
PRD * AE					-0.1836 (0.1353)
R ²	0.3711	0.4989	0.5084	0.5011	0.5052
R ² ajustada	0.3533	0.4240	0.4303	0.4219	0.4267
SSR	18.5920	14.8126	14.5334	14.7478	14.6270
DW	1.9588	2.3803	2.4152	2.3642	2.3767

Error estándar entre paréntesis ***Significante al 1% **Significante al 5% *Significante al 10%. No se presentan los parámetros de las variables binarias DE_{ij} por falta de espacio.

Para determinar si las diferencias institucionales ayudan a explicar las diferencias en dependencia financiera entre los municipios incluidos en este estudio, al *Modelo 2* se le impone la restricción de que $\alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_{31}$, obteniéndose el *Modelo 1*. El estadístico de prueba $F = 14.7646$, en el Cuadro 5, demuestra que hay elementos para rechazar la hipótesis nula. Para explicar las variaciones en dependencia financiera es importante considerar las diferencias institucionales que enfrentan los municipios en el estado al que pertenecen. Con el *Modelo 2* analizamos la influencia de las variables políticas.

Para analizar la dependencia financiera de acuerdo a la afiliación política del alcalde, se incluyeron las variables binarias PAN_{ij} y PRD_{ij} en los modelos estimados. Los parámetros de esas variables deben interpretarse como la diferencia en dependencia financiera con respecto a la clase omitida: la afiliación del presidente municipal al PRI. El parámetro estimado para la variable PAN_{ij} es negativo en todos los modelos (Cuadro 4), indicando que la dependencia financiera de gobiernos municipales encabezados por alcaldes afiliados a ese partido es menor a la de gobiernos municipales con afiliación al PRI, siendo la variable estadísticamente significativa en los *Modelos 1, 2 y 3*. Usando el *Modelo 3* en que el parámetro estimado es mayor en valor absoluto, la dependencia de un gobierno con alcalde afiliado al PAN es menor en un 15% con relación a un gobierno de afiliación al PRI. La variable PRD_{it} no es significativa desde el punto de vista estadístico en ninguno de los modelos estimados. La interacción de la afiliación política del presidente municipal con otras variables políticas, tales como la confluencia y los ciclos electorales, se presenta más adelante.

En este estudio consideramos el grado de unificación política en dos sentidos: la del alcalde tanto con el congreso local (CCL) como con el gobernador del estado (CG). Los parámetros

estimados de la variable binaria de confluencia entre alcalde y gobernador son negativos en todos los modelos, aunque la variable es estadísticamente significativa únicamente en el *Modelo 1*. El signo negativo del parámetro indica que la dependencia financiera es menor en gobiernos unificados, tal como lo postulamos en la hipótesis de confluencia política. La variable de confluencia entre el presidente municipal y el congreso local no es estadísticamente significativa. En efecto, usando el *Modelo 2*, los estadísticos de prueba para la confluencia con el gobernador ($F = 0.2692$) y con el congreso local ($F = 0.6660$) en el Cuadro 5, no permiten rechazar la hipótesis de que esta variable política no influya en la dependencia municipal. Igualmente no se puede rechazar la hipótesis de que haya diferencias entre los parámetros poblacionales del grado de unificación de los gobiernos municipales ($\gamma_{CCL} = \gamma_{CG}$): el estadístico de prueba es igual a 2.2101. Estos resultados, que no permiten aceptar nuestra hipótesis con respecto al efecto de la confluencia sobre el desempeño de los gobiernos municipales, no contemplan explícitamente el efecto de la unificación local en razón a la afiliación política de los alcaldes. Con el *Modelo 2* el efecto de un gobierno unificado y uno dividido afiliado al PAN es igual a $\eta_{PAN} + \gamma_{CG}$ y η_{PAN} respectivamente. Los resultados muestran que es posible rechazar la hipótesis de que $\eta_{PAN} + \gamma_{CG} = 0$ y que $\eta_{PAN} = 0$ con un nivel de significancia menor al 10% ($F = 3.0218$ en el Cuadro 5) y con uno menor al 5% (Cuadro 4) respectivamente. La interacción de gobierno unificado entre el alcalde y el gobernador con afiliación al PAN o de gobierno dividido con afiliación del alcalde al PAN resultan en menor dependencia financiera en comparación con un gobierno dividido con alcalde afiliado al PRI². La confluencia alcalde – gobernador no influye en el desempeño municipal en ningún otro caso.

² Hacemos notar que al combinar la afiliación política del alcalde y la confluencia alcalde-gobernador existen seis tipos de gobierno: PAN-unificado, PRD-unificado, PRI-unificado, PAN-dividido, PRD-dividido y PRI-dividido. Este último tipo es la clase omitida en el Modelo 2. Por eso la suma $\eta_{PAN} + \gamma_{CG}$ debe interpretarse como la diferencia entre un gobierno PAN-unificado y uno PRI-dividido.

El *Modelo 2* supone que el efecto de la confluencia alcalde-gobernador es independiente de la afiliación del presidente municipal. El *Modelo 3* relaja este supuesto y considera el efecto diferencial entre la afiliación del alcalde y la confluencia con el gobernador. La influencia de la confluencia alcalde-gobernador si ambos pertenecen al PRD está reflejada cuantitativamente en la suma de parámetros $\gamma_{CG} + \delta_{CGPRD}$ del *Modelo 3*. El valor estimado de este efecto es -0.2172 y el estadístico de prueba en el Cuadro 5 es $F = 2.5386$, con significancia estadística menor al 12%. La evidencia sugiere que la interacción de la confluencia alcalde – gobernador y la afiliación al PAN o al PRI no influyen en el grado de dependencia financiera. Nótese que el estadístico de prueba para el primer caso ($\gamma_{CG} + \delta_{CGPAN} = 0$) es $F = 1.9218$ y para el segundo ($\gamma_{CG} = 0$) es $F = 0.5806$, sin poderse rechazar la hipótesis nula en ninguno de los casos.

Una cuestión relacionada a partir del *Modelo 3*, es la comparación de la dependencia financiera municipal de gobiernos unificados pero con distinta afiliación partidista. La diferencia en dependencia entre un gobierno PRI-unificado y uno PAN-unificado es igual a $\eta_{PAN} + \delta_{CGPAN}$, y la diferencia entre un gobierno PRI-unificado y uno PRD-unificado es igual a $\eta_{PRD} + \delta_{CGPRD}$. Los resultados en el Cuadro 5 no permiten rechazar las hipótesis de que la influencia partidista en los gobiernos unificados del PAN y el PRD sea diferente a la de un gobierno del PRI. Los estadísticos de prueba son $F = 0.0310$ en el primer caso y $F = 0.8303$ en el segundo.

En el Cuadro 5 también se reporta el estadístico F de prueba para determinar si el *Modelo 3*, que incluye la interacción entre confluencia alcalde – gobernador y la afiliación política, es mejor para explicar las variaciones en dependencia financiera municipal que el *Modelo 2*. Dicho de otra forma, la hipótesis consiste en determinar si existe evidencia de que el impacto de la confluencia política alcalde – gobernador sobre la dependencia financiera varía de acuerdo a la afiliación política del alcalde ($\delta_{CGPAN} = \delta_{CGPRD} = 0$). La respuesta es afirmativa. El estadístico

obtenido restringiendo el *Modelo 3* es $F = 2.8858$, con lo que se rechaza la hipótesis nula de que $\delta_{CGPAN} = \delta_{CGPRD} = 0$. En particular, hay evidencia indicando que la coincidencia de afiliación entre el alcalde y el gobernador al PRD puede favorecer el desempeño municipal.

Para estudiar la relación del grado de división política entre el alcalde y el congreso local en el grado de dependencia financiera municipal se estimó el *Modelo 4*. El parámetro que refleja el impacto de la confluencia con el congreso local si el alcalde tiene afiliación política al PAN (PRD / PRI) es $\gamma_{CCL} + \delta_{CCLPAN}$ ($\gamma_{CCL} + \delta_{CCLPRD} / \gamma_{CCL}$). El estadístico de prueba para la confluencia de gobiernos del PAN (PRD / PRI), $F = 0.2813$ ($F = 1.5217 / F = 0.0027$), muestra que la variable no es significativa desde el punto de vista estadístico. En el Cuadro 5 también se reporta el estadístico F de prueba para determinar si, en función de la afiliación política del alcalde, el impacto de la confluencia política con el congreso local sobre la dependencia financiera es diferente ($\delta_{CCLPAN} = \delta_{CCLPRD} = 0$). La respuesta es negativa. Dado que el estadístico de prueba restringiendo el *Modelo 4* es $F = 0.6185$, no es posible rechazar la hipótesis de que la afiliación política no determina la relación entre la confluencia política y la dependencia financiera estatal. Dicho de otra forma, la interacción entre confluencia alcalde – congreso local y afiliación política del alcalde no contribuyen a explicar las diferencias en dependencia financiera entre los municipios. Por tanto, la evidencia en este artículo muestra que la concordancia entre la afiliación partidista del alcalde y el congreso local no tiene ningún impacto en el desempeño de los gobiernos municipales.

Cuadro 5. Estadísticos de prueba para las hipótesis de variables políticas

Modelo 2: $\ln(\text{DEP}_{ij}) = \alpha_j + X'_{ij}\beta + C'_{ij}\gamma + A'_{ij}\eta + \mu \text{AE}_{ij} + \varepsilon_{ij}$.

Modelo 3: $\ln(\text{DEP}_{ij}) = \alpha_j + X'_{ij}\beta + C'_{ij}\gamma + A'_{ij}\eta + \mu \text{AE}_{ij} + \delta_{\text{CCLPAN}}(\text{PAN}_{ij}) \ln(\text{CCL}_{ij}) + \delta_{\text{CCLPRD}}(\text{PRD}_{ij}) \ln(\text{CCL}_{ij}) + \varepsilon_{ij}$.

Modelo 4: $\ln(\text{DEP}_{ij}) = \alpha_j + X'_{ij}\beta + C'_{ij}\gamma + A'_{ij}\eta + \mu \text{AE}_{ij} + \delta_{\text{CGPAN}}(\text{PAN}_{ij})(\text{CG}_{ij}) + \delta_{\text{CGPRD}}(\text{PRD}_{ij})(\text{CG}_{ij}) + \varepsilon_{ij}$.

Modelo 5: $\ln(\text{DEP}_{ij}) = \alpha_j + X'_{ij}\beta + C'_{ij}\gamma + A'_{ij}\eta + \mu \text{AE}_{ij} + \delta_{\text{AEPAN}}(\text{PAN}_{ij})(\text{AE}_{ij}) + \delta_{\text{AEPRD}}(\text{PRD}_{ij})(\text{AE}_{ij}) + \varepsilon_{ij}$.

	Restricciones en los parámetros (Hipótesis Nula)	Valores Estimados	Estadístico F	Valor P
Diferencias institucionales (Modelo 2)	$\alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_{31}$		14.7646	0.0000
Afiliación política (Modelo 2)				
PAN	$\eta_{\text{PAN}} = 0$	-0.0774	4.0073	0.0464
PRD	$\eta_{\text{PRD}} = 0$	-0.0677	0.0123	0.9115
Confluencia política (Modelo 2)				
Alcalde y congreso local	$\gamma_{\text{CCL}} = 0$	0.0375	0.6660	0.4152
Alcalde y gobernador	$\gamma_{\text{CG}} = 0$	-0.0217	0.2692	0.6043
Confluencia congreso y gobernador (Modelo 2)	$\gamma_{\text{CCL}} = \gamma_{\text{CG}}$		2.2101	0.1384
Confluencia gobernador y afiliación política (Modelo 2)				
Confluencia gobernador y afiliación al PAN	$\eta_{\text{PAN}} + \gamma_{\text{CG}} = 0$	-0.0991	3.0218	0.0834
Confluencia gobernador y afiliación al PRD	$\eta_{\text{PRD}} + \gamma_{\text{CG}} = 0$	-0.0894	0.1111	0.7392
Confluencia gobernador y afiliación política (Modelo 3)				
Confluencia gobernador y afiliación al PAN	$\gamma_{\text{CG}} + \delta_{\text{CGPAN}} = 0$	0.1136	1.9218	0.1669
Confluencia gobernador y afiliación al PRD	$\gamma_{\text{CG}} + \delta_{\text{CGPRD}} = 0$	-0.2172	2.5386	0.1123
Confluencia gobernador y afiliación al PRI	$\gamma_{\text{CG}} = 0$	-0.0596	0.5806	0.4468
Gobierno unificado PAN vs PRI	$\eta_{\text{PAN}} + \delta_{\text{CGPAN}} = 0$	0.0160	0.0310	0.8604
Gobierno unificado PRD vs PRI	$\eta_{\text{PRD}} + \delta_{\text{CGPRD}} = 0$	-0.1279	0.8303	0.3631
Modelo 2 vs Modelo 3	$\delta_{\text{CGPAN}} = \delta_{\text{CGPRD}} = 0$		2.8858	0.0577
Confluencia congreso y afiliación política (Modelo 4)				
Confluencia congreso y afiliación al PAN	$\gamma_{\text{CCL}} + \delta_{\text{CCLPAN}} = 0$	0.0628	0.2813	0.5963
Confluencia congreso y afiliación al PRD	$\gamma_{\text{CCL}} + \delta_{\text{CCLPRD}} = 0$	0.2274	1.5217	0.2185
Confluencia congreso y afiliación al PRI	$\gamma_{\text{CCL}} = 0$	-0.0038	0.0027	0.9587
Modelo 2 vs Modelo 4	$\delta_{\text{CCLPAN}} = \delta_{\text{CCLPRD}} = 0$		0.6185	0.5396
Ciclo político (Modelo 2)				
Elecciones locales	$\mu = 0$	-0.1644	4.3468	0.0381
Ciclo político y afiliación política (Modelo 2)				
Ciclo político y afiliación al PAN	$\eta_{\text{PAN}} + \mu = 0$	-0.2418	5.9257	0.0156
Ciclo político y afiliación al PRD	$\eta_{\text{PRD}} + \mu = 0$	-0.2321	4.4102	0.0367
Ciclo político y afiliación política (Modelo 5)				
Ciclo político y afiliación al PAN	$\mu + \delta_{\text{AEPAN}} = 0$	-0.1829	4.0293	0.0458
Ciclo político y afiliación al PRD	$\mu + \delta_{\text{AEPRD}} = 0$	-0.2545	6.0432	0.0118
Ciclo político y afiliación al PRI	$\mu = 0$	-0.0709	0.6236	0.4304
Ciclo político PAN vs PRI	$\eta_{\text{PAN}} + \delta_{\text{AEPAN}} = 0$	-0.1638	4.3743	0.0375
Ciclo político PRD vs PRI	$\eta_{\text{PRD}} + \delta_{\text{AEPRD}} = 0$	-0.1386	1.0147	0.3147
Modelo 2 vs Modelo 5	$\delta_{\text{AEPAN}} = \delta_{\text{AEPRD}} = 0$		1.3765	0.2543

Como se anotó en párrafos anteriores, en algunas entidades federativas se realizaron elecciones locales durante 2005. Para determinar si el ciclo electoral local influye en la dependencia financiera municipal, usamos los resultados del *Modelo 2*, en el Cuadro 4, y los estadísticos de prueba en el Cuadro 5 con respecto al *Modelo 5*. La variable binaria que incorpora el efecto de las elecciones locales (AE_{ij}) resultó negativa y estadísticamente significativa en todos los Modelos estimados. Esto contradice en general la hipótesis que establecimos en este estudio: que el ciclo electoral merma el desempeño gubernamental.

El impacto del ciclo electoral en relación con la afiliación política del alcalde se puede analizar con el *Modelo 2* o con el *Modelo 5*. En este último se relaja el supuesto de que el efecto de las elecciones es independiente de la afiliación política del alcalde. En el *Modelo 2*, la diferencia en dependencia financiera entre un municipio con alcalde afiliado al PAN en el que se realizaron de elecciones locales y otro con alcalde afiliado al PRI sin elecciones locales en 2005 es igual a $\eta_{PAN} + \mu$,³ en tanto que la diferencia entre este último y un municipio cuyo alcalde se encuentra afiliado al PRD con elecciones en 2005 es igual a $\eta_{PRD} + \mu$. Los resultados muestran que el efecto de afiliación partidista del alcalde al PRI o al PRD refuerza la influencia del ciclo electoral en 2005. Ambos indican una menor dependencia financiera. Las hipótesis de que $\eta_{PAN} + \mu = 0$, con $F = 5.9257$, y de que $\eta_{PRD} + \mu = 0$, con $F = 4.4102$, son ambas rechazadas.

Como ya hicimos notar, el *Modelo 5* incluye explícitamente los términos de interacción que permiten variaciones del efecto del ciclo político en razón a la afiliación del presidente municipal. La suma de parámetros $\mu + \delta_{AEPAN}$ muestra la influencia sobre la dependencia financiera municipal de la elección local de 2005 cuando el presidente municipal en turno tiene

³ Hacemos notar que al combinar la afiliación política del alcalde y el ciclo electoral existen seis categorías: elecciones-afiliación al PAN, elecciones-afiliación al PRD, elecciones-afiliación al PRI, sin elecciones-afiliación al PAN, sin elecciones-afiliación al PRD y sin elecciones-afiliación al PRI. Esta última categoría es la clase omitida en el *Modelo 2*. Por eso la suma $\eta_{PAN} + \mu$ debe interpretarse como la diferencia entre un municipio con alcalde afiliado al PAN con elecciones en 2005 y un municipio con alcalde afiliado al PRI sin elecciones en ese mismo año.

afiliación al PAN; el parámetro $\mu + \delta_{AEPRD}$ incorpora el efecto del ciclo electoral cuando el alcalde está afiliado al PRD; y el parámetro estimado μ indicaría el efecto que tiene el ciclo electoral para gobernador si el gobernador tiene afiliación al PRI. Los estadísticos de prueba calculados para este modelo en el Cuadro 5 rechazan la hipótesis de que el ciclo electoral no influye en la dependencia financiera municipal cuando el alcalde está afiliado al PAN o al PRD: el estadístico de prueba para la hipótesis $\mu + \delta_{AEPAN} = 0$ es $F = 4.0293$, y el de la hipótesis $\mu + \delta_{AEPRD} = 0$ es $F = 6.0432$. Los valores estimados $\mu + \delta_{AEPAN} = -0.1829$ y $\mu + \delta_{AEPRD} = -0.2545$, indican además que el grado de dependencia financiera en los municipios encabezados por alcaldes afiliados al PAN y al PRD en que hubo elecciones locales es significativamente menor que la observada en municipios en sin elecciones y con alcalde afiliado al PRI.

Los resultados de la prueba de hipótesis que considera si hay diferencias significativas en el grado de dependencia financiera entre municipios en que se realizaron elecciones locales y su alcalde difiere en la afiliación política indican que municipios de afiliación al PAN observan menor dependencia que aquellos de afiliación al PRI, mientras que no parece haber diferencias significativas entre éstos últimos y municipios con afiliación al PRD. En efecto, para el primer caso se rechaza la hipótesis de que $\eta_{PAN} + \delta_{AEPAN} = 0$ con un estadístico $F = 4.3743$, en tanto de que para el segundo caso, con un estadístico $F = 1.0147$, no se puede rechazar la hipótesis de que $\eta_{PRD} + \delta_{AEPRD} = 0$.

Por último, no se puede rechazar la hipótesis de que no hay diferencia en el efecto del ciclo electoral dependiendo de la afiliación política del alcalde ($\delta_{EGPAN} = \delta_{EGPRD} = 0$). Al parecer, el incluir en el Modelo 5 los términos de interacción entre afiliación política y ciclo electoral no contribuyen para explicar las variaciones en dependencia financiera intermunicipal.

Conclusiones

En este artículo hemos controlado por diferencias en variables económicas, fiscales e institucionales entre los municipios mexicanos, para estudiar el efecto que sobre el grado de dependencia financiera ejercen las variables políticas. Postulamos y estimamos modelos empíricos con datos de corte transversal de 300 municipios para 2005. Las variables políticas que incluimos en nuestro análisis fueron: el ciclo electoral de 2005 en que se realizaron elecciones locales en algunos estados mexicanos; la afiliación política del presidente municipal; y la confluencia política entre el alcalde y el congreso local, y entre el alcalde y el gobernador del estado correspondiente.

Los resultados al estimar los distintos modelos indican en forma consistente que existe una relación inversa entre la dependencia financiera con la producción municipal y con el grado de urbanización; y una relación directa entre la dependencia financiera y el monto de transferencias condicionadas recibidas por los municipios. En todos los modelos éstas relaciones son estadísticamente significativas.

Encontramos que el modelo que considera una constante diferente para cada entidad federativa es una mejor representación para explicar las variaciones en dependencia financiera entre los municipios, en lugar del modelo restringido que incluye la misma constante. La evidencia indica que la diferencia en los residuales al cuadrado entre estos modelos es estadísticamente significativa. Esto es, que las diferencias institucionales ayudan a explicar las diferencias en dependencia financiera entre los municipios mexicanos.

Encontramos también evidencia que comprueba la hipótesis de afiliación política (H_{AP}) postulada en este artículo. Los parámetros estimados en diferentes modelos para la variable binaria que identifica la afiliación política de alcaldes al PAN muestran un signo negativo, y

además la variable es estadísticamente significativa. Este resultado indica que la dependencia financiera de gobiernos municipales encabezados por alcaldes afiliados al PAN es menor a la de gobiernos municipales con afiliación al PRI.

Los resultados no soportan nuestra hipótesis de confluencia política (H_{CP}). En general, tanto la confluencia del alcalde con el gobernador, como aquella entre el alcalde y el congreso local no hacen diferencia en términos del desempeño municipal medido a través de la dependencia financiera. Este resultado general con respecto a la confluencia alcalde-gobernador, sin embargo, no aplica cuando la diferenciamos de acuerdo a la afiliación política del alcalde. Encontramos que gobiernos unificados con afiliación al PAN muestran menor dependencia financiera que gobiernos divididos en los que la afiliación del alcalde sea al PRI. Por otro lado, la confluencia entre alcalde y congreso local no tiene ningún impacto en el desempeño municipal aunque se considere explícitamente la afiliación del presidente municipal.

La evidencia encontrada sugiere que el ciclo electoral de 2005, contrario a la hipótesis de la literatura relacionada, redujo en forma significativa el grado de dependencia de aquellos municipios que lo enfrentaron. En particular, el desempeño de los municipios encabezados por alcaldes afiliados al PAN y al PRD es significativamente mejor que el observado en municipios sin elecciones y con alcalde afiliado al PRI.

La principal contribución de este artículo ha sido presentar evidencia empírica sobre los determinantes políticos del desempeño de los gobiernos municipales, medido a través del grado de dependencia financiera. Tal como se ha estudiado en la literatura relacionada, si bien existen factores institucionales, económicos, fiscales y regionales que influyen en la dependencia financiera, en este artículo se ha mostrado que las variables políticas también son un factor que ayuda a explicar las diferencias en dependencia entre los municipios mexicanos. Las

instituciones fiscales y el entorno político deben ser tomadas en cuenta en el diseño de políticas públicas orientadas a mejorar el desempeño gubernamental, sobre todo el relacionado con la autonomía financiera de los municipios mexicanos.

Siguiendo a la literatura sobre economía política, que relaciona finanzas públicas con variables institucionales y políticas, para ampliar los hallazgos de este artículo, sería interesante averiguar si el entorno político influye en otras medidas de desempeño gubernamental, tales como el déficit operacional y el nivel de endeudamiento de los gobiernos municipales mexicanos.

Referencias

- Aguilar, Luis (1996), "El Federalismo Mexicano: Funcionamiento y Tareas Pendientes," en Hernández, A. (Coordinadora), *¿Hacia un Nuevo Federalismo?*, México, El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica, pp. 109-152.
- Alesina, Alberto y Roberto Perotti (1995), "Fiscal Expansions and Fiscal Adjustments in OECD Countries," *Economic Policy*, vol. 21, núm. 2, pp. 207-248.
- Allers, M., *et al.* (2001), "Partisan Influences on the Local Tax Burden in the Netherlands," *Public Choice*, vol. 106, pp. 351-363.
- Arellano, Rogelio (1996), "Necesidades de Cambio en las Relaciones Hacendarias Intergubernamentales en México," en Arellano, R. (Compilador), *México Hacia un Nuevo Federalismo Fiscal*, México, Gobierno del Estado de Puebla y Fondo de Cultura Económica, pp.121-149.
- Azuela, Mariano (1986), "La Hacienda Municipal," en *La Reforma Municipal en la Constitución*, México, Editorial Porrúa, S.A., pp. 153-191.
- Baltagi, Badi (2001), *Econometric Analysis of Panel Data*, second edition, John Wiley & Sons, Chichester.
- Blais, André y Richard Nadeau (1992), "The Electoral Budget Cycle," *Public Choice*, vol. 74, pp. 389-403.
- Cabrero, Enrique y A. Carrera (2000), "Fiscal Decentralisation and Institutional Constraints. Paradoxes of the Mexican Case," *Documento de Trabajo del CIDE*, División de Administración Pública, núm. 85.
- Cabrero, Enrique e Isela Orihuela (2002), "Finanzas en Municipios Urbanos de México. Un Análisis de los Nuevos Retos en la Gestión de Haciendas Locales 1978-1998," *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 17, núm 1, pp. 175-208.

- Cabrero, Enrique (1998), "Las Políticas Descentralizadoras desde el Ambito Regional. Análisis de Desequilibrios Regionales, Gasto e Ingreso Público y Relaciones Intergubernamentales 1983-1993," en Cabrero Mendoza, E. (coordinador), *Las Políticas Descentralizadoras en México 1983-1993*, CIDE y Miguel Angel Porrúa, México.
- Courchene, Thomas y Alberto Díaz-Cayeros (2000), "Transfers and the Nature of the Mexican Federation," en Giugale, M. y S. Webb (editores), *Achievements and Challenges of Fiscal Decentralization: Lessons from Mexico*, Washington D.C., The World Bank, pp. 200–236.
- Díaz-Cayeros, Alberto (2001), "Federalismo Fiscal," en Rubio, L. (coord.), *Políticas Económicas del México Contemporáneo*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y Fondo de Cultura Económica, pp. 187-219.
- Farnham, Paul (1990), "The Impact of Citizen Influence on Local Government Expenditure," *Public Choice*, vol. 64, pp. 201-212.
- Feld, Lars y Gebhard Kirchgässner (2001a), "Does Direct Democracy Reduce Public Debt? Evidence from Swiss Municipalities," *Public Choice*, vol. 109, pp. 347-370
- Feld, Lars y Gebhard Kirchgässner (2001b), "The Political Economy of Direct Legislation: Direct Democracy and Local Decision - Making," *Economic Policy*, vol. 16, pp. 329-367.
- Flores, José y Ricardo Caballero de la Rosa (1996), "Estrategias para Transformar la Coordinación Hacendaria y Renovar el Federalismo Fiscal," en Arellano Cadena R. (Compilador), *México Hacia un Nuevo Federalismo Fiscal*, México, Gobierno del Estado de Puebla y Fondo de Cultura Económica, pp. 151-164.
- Galli, Emma y Stefania Rossi (2002), "Political budget cycles: The case of the Western German Länder," *Public Choice*, vol. 110, pp. 283-303.
- García del Castillo, Rodolfo (1999), *Los Municipios en México. Los Retos ante el Futuro*, México, Centro de Investigación y Docencia Económicas y Miguel Angel Porrúa.
- Greene, William (2008), *Econometric Analysis*, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Grilli, V., et al. (1991), "Political and Monetary Institutions and Public Financial Policies in the Industrial Democracies," *Economic Policy*, vol. 13, núm. 2, pp. 341-391.
- Hagen, Terjen y Signy Vabo (2005), "Political characteristics, institutional procedures and fiscal performance: panel data analyses of Norwegian local governments, 1991-1998," *European Journal of Political Research*, vol. 44, pp. 43-64.
- Hsiao, Cheng (1999), *Analysis of Panel Data*, Econometric Society Monographs, Cambridge, Cambridge University Press.
- Ibarra, Jorge, et al. (2006), "La competencia electoral y su impacto en el desempeño hacendario de los municipios en México," *Foro Internacional*, vol. 46, núm. 3, pp. 465-492
- Ibarra, Jorge y André Varela 2006. "Mexican Northern Border Municipalities, Financial Dependence and Insitutions." *Annals of Regional Science*, vol. 40, pp. 859-874.
- Ibarra, Jorge, et al. (2001), "Participaciones Federales y Dependencia de los Gobiernos Municipales en México, 1975-1995," *Investigación Económica*, vol. 61, núm. 237, pp. 25-62.

- Jones, Mark, *et al.* (1999), "Politics, Institutions, and Public-Sector Spending in the Argentine Provinces," en Poterba J. y J. von Hagen (eds), *Fiscal Institutions and Fiscal Performance*, Chicago University Press para NBER, Chicago, pp. 135-150.
- Jones, Mark, *et al.* (2000), "Politics, Institutions, and Fiscal Performance in a Federal System: An Analysis of the Argentine Provinces," *Journal of Development Economics*, vol. 61, pp. 305-333.
- Kiewit, Roderick y Kristin Szakaly (2006), "Constitutional Limitations on Borrowing: An analysis of state bonded indebtedness". *Journal of Law, Economics & Organization*, vol. 12, núm. 1, pp. 62-97
- Kirchgässner, Gebhard (2001), "The Effects of Fiscal Institutions on Public Finance: A Survey of the Empirical Evidence," en Winer, S. y H. Shibata (editores), *Political Economy and Public Finance*, Gran Bretaña, International Institute of Public Finance y Edward Elgar, pp. 145-177.
- Nelson, Michael (2000), "Electoral Cycles and the Politics of State Tax Policy," *Public Finance Review*, vol. 28, pp. 540-560.
- Nickson, Andrew (1995), *Local Government in Latin America*, Lynne Rienner, Boulder.
- Ortega, Roberto (1994), *Federalismo y Municipio*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Pérez, Héctor (1995), "Estructura de las Haciendas Públicas Municipales," *Federalismo y Desarrollo*, vol. 48, pp. 54-60.
- Petterson -Lidbom, Per (2001), "An empirical investigation of the strategic use of debt". *Journal of Political Economy*, vol. 109, núm. 3, 2001
- Poterba James y Jurgen von Hagen (eds) (1999), *Fiscal Institutions and Fiscal Performance*, Chicago, Chicago University Press y NBER.
- Ramírez, Arturo (2003), "Evidencia empírica acerca de los determinantes políticos e institucionales del endeudamiento municipal en México". *Gaceta de Economía*, núm. 17, año 9, ITAM.
- Rosenberg, Jacob (1992), "Rationality and the Political Business Cycle: The Case of Local Government," *Public Choice*, vol. 73, pp. 71-81.
- Roubini, Nouriel (1991), "Economic and Political Determinants of Budget Deficits in Developing Countries," *Journal of International Money and Finance*, vol. 10, pp. 49-72.
- Roubini, Nouriel y Jeffrey Sachs (1989), "Political and Economic Determinants of the Budget Deficits in the Industrial Democracies," *European Economic Review*, vol. 33, pp. 903-938.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) (2007), *Diagnóstico Integral de la Situación Actual de las Haciendas Públicas Estatales y Municipales 2007*, Unidad de Coordinación con Entidades Federativas, <http://www.apartados.hacienda.gob.mx/ucef/index.html> [abril de 2008].
- Sempere, Jaime y Horacio Sobarzo (1996), "La Descentralización Fiscal en México: Algunas Propuestas," en Arellano Cadena R. (compilador), *México Hacia un Nuevo Federalismo Fiscal*, México, Gobierno del Estado de Puebla y Fondo de Cultura Económica, pp.165-196.

Shadbegian, Ronald (1999), "The Effect of Tax and Expenditure Limitations on the Revenue Structure of Local Government, 1962-87," *National Tax Journal*, vol. 52, pp. 221-237.

Stine, William (1994), "Is Local Government Revenue Response to Federal Aid Symmetrical? Evidence from Pennsylvania County Governments in an Era of Retrenchment," en *National Tax Journal*, vol. 47, pp. 799-816.

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY
CAMPUS MONTERREY
 División de Economía y Derecho
 Departamento de Economía
Serie Documentos de Trabajo del Departamento de Economía
 (Relación de números publicados)

<i>Número</i>	<i>Título del Documento</i>	<i>Autor (es)</i>
1 (oct. 94)	Causalidad entre Exportaciones y Crecimiento Industrial: Una Aplicación para México	Alejandro Ibarra Yúnez
2 (nov. 94)	Price Elasticities and Substitution Elasticities among Productive Factors in the Border Mexican Maquiladora Industry	Jorge Ibarra Salazar
3 (mar. 95)	La Micro, Pequeña y Mediana Empresa en las Estrategias Recientes de Desarrollo Industrial de México	Ismael Aguilar Barajas
4 (mar. 95)	Análisis de la Industria Cervecera Mexicana: Situación Económica y Estructura	Amado Villarreal González
5 (abr. 95)	A Bargaining Model for the Provision of Public Goods	Jorge Ibarra Salazar y Laura Razzolini
6 (abr. 95)	Comparative Statistics under Uncertainty	Jorge Ibarra Salazar y Laura Razzolini
7 (ene. 97)	Estudio de Opinión sobre la Privatización de los Servicios de Agua Potable	Teófilo Ozuna, Jr., Jesús Oaxaca Torres e Irma Adriana Gómez
8 (ene. 97)	Price Regulation, Demand Uncertainty and the Quality Setting Firm	Jorge Ibarra Salazar
9 (jul. 98)	Educational Choices and Educational Constraints: Evidence from Bolivia	Gabriela Inchauste Comboni
10 (jul. 98)	La Eficiencia de los Ferrocarriles Mexicanos, 1945-1985	Gary D. Ferrier y Jorge Ibarra Salazar
11 (sep. 98)	La Naturaleza del Riesgo	Jorge Martínez González
12 (sep. 98)	La Estructura de Ingresos y los Determinantes de la Dependencia en las Participaciones Federales de los Gobiernos Estatales en México, 1975-1995	Jorge Ibarra Salazar, Alfredo Sandoval Musi y Lida Sotres Cervantes
13 (mayo 99)	Evaluación de los Programas de Pastoral Social de la Iglesia Católica de Monterrey, Nuevo León: Su Contribución al Alivio de la Pobreza	José de Jesús Salazar Cantú
14 (mayo 99)	Participaciones Federales y Dependencia de los Gobiernos Municipales en México, 1975-1995	Jorge Ibarra Salazar, Alfredo Sandoval Musi y Lida Sotres Cervantes
15 (feb. 01)	The Joint Objective of Economic Profit and Social Contribution for the Firm	Bryan W. Husted y José de Jesús Salazar
16 (feb. 01)	Un Modelo de Impuestos al Carbono en Chile	Arcadio Cerda U., Germán Lobos A. y Felipe Vázquez L.
17 (sep. 01)	Revenue Sharing Transfers and Dependence of State Governments in Mexico	Jorge Ibarra Salazar y Rodrigo Pérez Alanís
18 (sep. 01)	Evaluación Relativa del Desempeño de los Gobiernos Estatales Mexicanos	Jorge Ibarra Salazar, Alfredo Sandoval Musi y Lida Sotres Cervantes

<i>Número</i>	<i>Título del Documento</i>	<i>Autor (es)</i>
19 (sep. 01)	Effects of U.S. Interest Rates on Capital Flows, the Real Exchange Rate and Reserves in Mexico	André Varella Mollick
20 (feb. 02)	Algunos Desafíos para el Desarrollo de la Ciencia Económica	Alejandro Jaime Flores Becerril
21 (feb. 02)	The Persistence of Corruption: A Labor Market Approach	Bonnie Palifka
22 (feb. 02)	Estimación de la Demanda por Viajes en el Aeropuerto de Querétaro	Jorge Ibarra Salazar y Lida Sotres Cervantes
23 (feb. 02)	Política Urbana Regional en México y en Latinoamérica: Algunas Reflexiones Sobre la Agenda Pendiente	Ismael Aguilar Barajas
24 (feb. 02)	Pronóstico de Matrícula por Nivel Educativo en el Sistema ITESM	Raymundo Rodríguez y José de Jesús Salazar
25 (jun. 02)	La Distribución de las Participaciones a las Entidades Federativas en México: Simulaciones de un Esquema Alternativo	Jorge Ibarra Salazar, Alfredo Sandoval Musi y Mario Solís García
26 (jun. 02)	Dependencia Financiera en las Participaciones Federales de los Estados Fronterizos Mexicanos	Jorge Ibarra Salazar
27 (ago. 03)	The Newsboy Model: Changes in Risk and Price	Jorge Ibarra Salazar
28 (ago. 03)	Fiscal Illusion and Local Government Spending in Mexico	Jorge Ibarra Salazar y André Varella Mollick
29 (ago. 03)	Buying Dreams: The Demand for Tickets in a Raffle	Irma Gómez, Nicolás Gutiérrez y Jorge Ibarra Salazar
30 (ago. 03)	Decisiones de Consumo Intertemporal, Mercados de Capital e Inversión	Raymundo Rodríguez
31 (ago. 03)	Estimación del Valor Económico de un área Natural Protegida en Guanajuato	Nicholas Sisto
32 (dic. 03)	Competition, Geographical Concentration and FDI-Induced Externalities: New Empirical Evidence for Mexican Manufacturing Industries	Jacob Jordan
33 (dic. 03)	Privatizaciones Fallidas en México: Reflexiones sobre el Rescate de la Banca	Ismael Aguilar Barajas y Alejandro J. Flores Becerril
34 (ago. 04)	A Game Model and an Empirical Analysis of a Negotiated Abatement Agreement in Mexico	Nicholas Sisto y Allen Blackman
35 (dic. 05)	La Estrategia de Responsabilidad Social de la Empresa a la Luz de la Teoría de Juegos	José de Jesús Salazar y Bryan Husted
36 (dic. 07)	La Demanda de Gasolina en México: El Efecto en la Frontera Norte	Jorge Ibarra Salazar y Lida Sotres Cervantes
37 (may. 08)	Determinantes de la Recaudación de Impuesto Predial en Tamaulipas: Instituciones y Zona Frontera Norte	Jorge Ibarra Salazar y Lida Sotres Cervantes
38 (ene. 09)	El Entorno Político y el Grado de Dependencia Financiera de los Estados Mexicanos	Jorge Ibarra Salazar
39 (jul. 09)	Financial Dependence of Northern Border Municipalities	Jorge Ibarra Salazar y André Varella Mollick
40 (ago. 09)	Diferencias en la recaudación de impuesto predial en la zona fronteriza: Evidencia en los Municipios de Chihuahua	Jorge Ibarra Salazar y Lida Sotres Cervantes
41 (ago.09)	Aspectos Políticos de la Dependencia Financiera en los Municipios Mexicanos	Jorge Ibarra Salazar y Héctor González García

La **Serie Documentos de Trabajo** del Departamento de Economía del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey – Campus Monterrey difunde los avances de investigación de sus profesores. La **Serie** estimula la comunicación entre los autores y la comunidad interesada en el análisis teórico y empírico de tales temas. Los autores son los únicos responsables de sus contribuciones.

Información sobre suscripciones, números anteriores y contribuciones, puede obtenerse escribiendo a: Dr. Jorge Ibarra Salazar (jaibarra@itesm.mx), Coordinación Editorial, Serie Documentos de Trabajo, Departamento de Economía, ITESM, Sucursal de Correos "J", C.P. 64849, Monterrey, N.L. México. Teléfono: (81) 8358 2000, ext. 4305-4307 y ext. 4351 (fax).