

METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA BASE DE DATOS

La base de datos fue construida para los periodos 2000, 2005 y 2010. Concentra un total de 71 variables y corresponde a 2440 municipios mexicanos; no se incluyen las delegaciones del Distrito Federal. Los datos fueron insumo para medir la incidencia de la autonomía financiera, las capacidades financieras y el diseño institucional en la contratación de deuda pública municipal (DPM). La información financiera se encuentra expresada en pesos de 2003. Los datos fueron deflactados con el deflactor implícito del PIB (Tabla 1).

Tabla 1. Deflactor implícito del PIB

Año	PIB Nominal	PIB real	Deflactor implícito
1994	1733066506	6153241549	0.28165098
1995	2152179516	5770048084	0.37299161
1996	2943822397	6086988774	0.4836254
1997	3708593509	6528465318	0.56806513
1998	4456601591	6852203627	0.65038954
1999	5416363672	7097170946	0.76317222
2000	6355259632	7520404846	0.84506882
2001	6632856157	7448753706	0.89046523
2002	6971191392	7455364867	0.93505704
2003	7555803383	7555803383	1
2004	8574823220	7862071834	1.09065694
2005	9251737494	8114085247	1.14020709
2006	1.0379E+10	8531972959	1.21649366
2007	1.1321E+10	8810136334	1.28497857
2008	1.2181E+10	8915030216	1.36637294
2009	1.1937E+10	8384234577	1.42377335
2010	1.3072E+10	8827018122	1.48086214

Fuente: elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI.

Fecha de consulta: 13 de marzo de 2013

La base de datos se encuentra agrupada en cinco grandes dimensiones: autonomía financiera, capacidades administrativas, diseño institucional externo, diseño institucional interno y variables de control o contexto. A su vez, las variables de contexto agrupan variables políticas, financieras y sociodemográficas.

La DPM es operacionalizada con la variable **deuda pública municipal per cápita (DPPC)**. Su indicador es el pago anual por servicio de la deuda entre la población censal para ese año:

$$DPPC = \frac{\text{pagopor serviciodeladeuda}}{\text{poblaciónmunicipal}}$$

La **autonomía financiera** mide la capacidad del municipio para procurar sus propias fuentes de ingresos. El indicador de autonomía financiera (IA) está dado por los ingresos propios municipales per cápita:

$$IAF_1 = \frac{\text{ingresospropios}}{\text{poblaciónmunicipal}}$$

Donde:

ingresos propios= ingresos por impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones de mejoras

Otra medida de **autonomía financiera** se define como la capacidad que tiene un municipio para soportar, al menos, sus gastos de operación. Este segundo indicador es una proporción entre el gasto corriente y los ingresos propios.

$$IAF_2 = \frac{\text{gasto corriente}}{\text{ingresos propios}}$$

Donde:

gasto corriente= servicios personales, materiales y suministros, servicios generales, subsidios y transferencias

ingresos propios= ingresos por impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones de mejoras

Un tercer indicador de autonomía financiera son los ingresos propios como proporción de los ingresos totales:

$$IAF_3 = \frac{\text{ingresospropios}}{\text{ingresos totales}}$$

ingresos propios= ingresos por impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones de mejoras

ingresos totales= ingresos por impuestos, productos, derechos, aprovechamientos, contribuciones de mejora, aportaciones, participaciones, otros ingresos, por cuenta de terceros, financiamiento y disponibilidad inicial

Las **capacidades administrativas** se definen como las aptitudes que reúne el gobierno municipal para negociar nuevas contrataciones de deuda y para administrarlas. Esta variable se mide con base en un índice de construcción propia: mide el grado de escolaridad y la experiencia en el sector público tanto del presidente municipal como del tesorero o del encargado del área de finanzas.

El índice de capacidades administrativas (CA) se construyó con base en un proceso analítico jerárquico (AHP) y tiene una escala de 0 a 1. Da el mismo peso (0.5) a las características del Presidente que a las del Tesorero. Se asignaron ponderaciones más altas a mayores grados de escolaridad (e.g. licenciatura, maestría, doctorado). Asimismo, se asignaron mayores ponderaciones a los presidentes y tesoreros cuyo último empleo fue la administración pública, priorizando la administración pública municipal. Así, el índice de CA resulta de un promedio simple entre la escolaridad ponderada del presidente municipal, la escolaridad ponderada del tesorero, el último empleo ponderado del presidente municipal y el último empleo ponderado del tesorero. Los pesos relativos se especifican en la Tabla 2. El proceso de construcción del índice, en la Figura 1.

Los datos requeridos para la construcción del índice se extrajeron de distintos censos a nivel municipal (Tabla 3). Cabe señalar que a fin de no perder observaciones –municipios– en la medición, los resultados de la encuesta del año 2000 fueron complementados con los obtenidos en la del año 1995, a pesar de no describir el perfil de los funcionarios que laboraban en el Ayuntamiento al año 2000. En el mismo sentido, es relevante mencionar que el perfil de los presidentes municipales no constituye información pública en la encuesta del año 2009¹, misma que reflejó los resultados del índice de CA 2010. En sustitución, fue incorporado el perfil del secretario del Ayuntamiento. La posible consecuencia de esta estrategia es una subestimación del crecimiento del índice respecto del año 2005, pues se esperaría que la experiencia laboral y la escolaridad del presidente fuera mejor ponderada que la del secretario.

Tabla 2. Ponderaciones para la construcción del Índice de Capacidades Administrativas

Escolaridad	Ponderación	Último empleo	Ponderación
Ninguna o preescolar	0	Es su primer empleo	0
Primaria	0.2	Negocio propio	0.25
Secundaria	0.4	Empleado en sector privado	0.25
Técnica o comercial	0.6	Independiente	0.25
Preparatoria	0.8	Cargo de elección popular	0.5
Licenciatura	1	Representación sindical	0.5

¹ La información fue solicitada al INEGI, sin embargo, ésta no fue proporcionada debido a que "se estarían violando los principios de confidencialidad y reserva establecidos por el Art. 38 de la Ley Nacional de Sistemas de Información [...]. La información solicitada contiene datos personales que no pueden difundirse de manera individualizada".

Maestría	1	Cargo en partido político	0.5
Doctorado	1	Gobierno federal	0.75
		Gobierno estatal	0.75
		Gobierno municipal	1

Tabla 3. Fuentes para la construcción del índice de capacidades administrativas

Periodo de análisis	Fuente
2000	Encuesta sobre Desarrollo Institucional Municipal, SEDESOL, 2000. En caso de no contarse con la información para un municipio <i>xi</i> , la información fue repuesta con datos del Sistema “Los municipios de México: información para el Desarrollo”, SEGOB- CEDEMUN, 1997.
2005	Encuesta Nacional a Presidentes Municipales sobre Desarrollo Social, SEDESOL, 2002; Encuesta Nacional de Gobiernos Municipales, SEDESOL, 2004
2010	Encuesta Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Justicia, INEGI, 2009

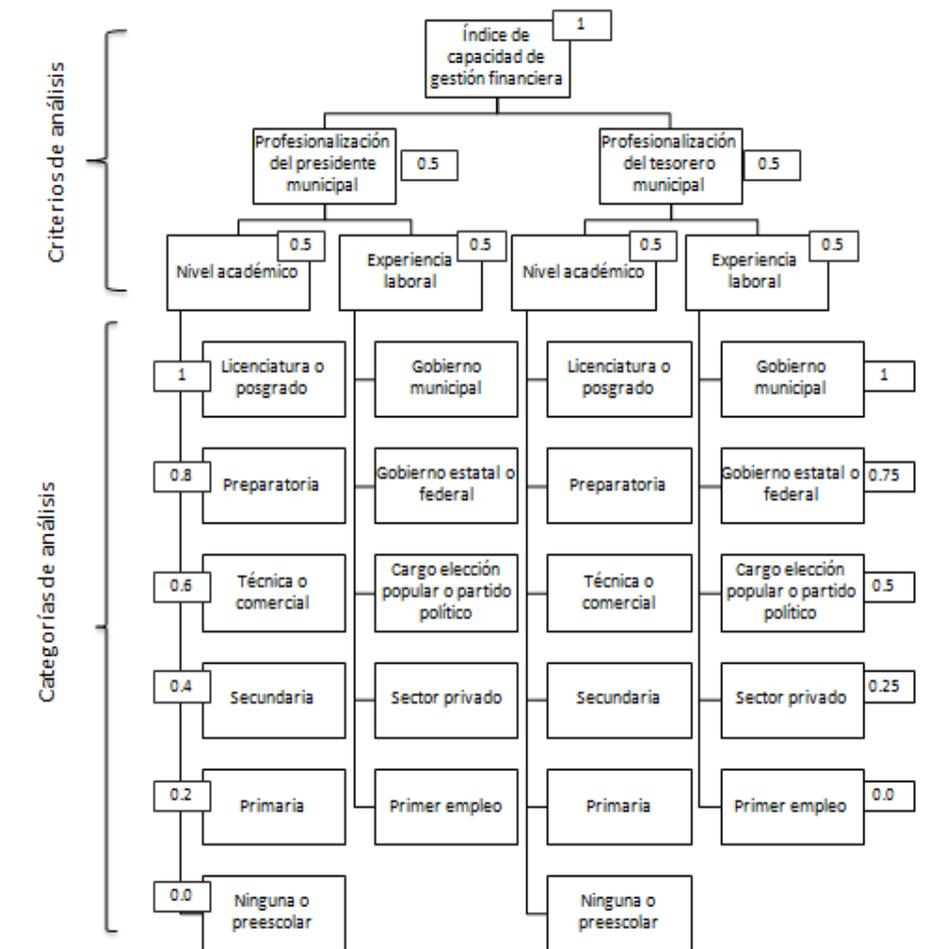


Figura 1. Construcción del Índice de Capacidades Administrativas

Las variables de las dimensiones *diseño institucional* interno y externo tienen como objetivo medir la rigidez del marco legal al que se sujeta la contratación de DPM. Esta dimensión considera dos conjuntos de reglas formales: las externas al municipio y las propias al municipio. La mayor parte de estas variables —a excepción de los componentes del subíndice de restrictividad— constituyen variables dicotómicas.

Las variables de **diseño institucional externo (DIE)** han sido extraídas del análisis de las leyes estatales de deuda y las leyes orgánicas del poder legislativo de las 31 entidades federativas². Con base en los elementos especificados en la Tabla 4, se integró un Índice de Diseño Institucional Externo (DIE). El índice tiene una escala de 0 a 1; donde 1 se interpreta como un DIE restrictivo y 0 como un DIE laxo. Un DIE restrictivo cumpliría con todas las restricciones (ítems) señaladas en

² Se excluyen del análisis las delegaciones del Distrito Federal.

la Tabla 4. Es importante mencionar que las variables de diseño institucional no varían a lo largo del tiempo: fueron consultadas las leyes de deuda vigentes a diciembre de 2012.

Otra estrategia para medir la restrictividad del DIE fue la separación de las once restricciones identificadas en las Leyes Estatales de Deuda en tres categorías: política, técnica y financiera. Las dimensiones asumen valores de cinco, dos y cuatro, respectivamente. Después se realiza una sumatoria simple del número de restricciones presentes en el DIE y se dividió entre el número de restricciones de cada dimensión. Por ejemplo, si la Ley del Estado de Michoacán establece tres de las cinco restricciones consideradas para la dimensión política del DIE, el índice es igual a 0.6.

Las restricciones políticas implican la agregación de más jugadores con veto —como los Congresos locales— a la decisión de endeudamiento. Las restricciones técnicas refieren a vetos en los que el proyecto de deuda es evaluado por expertos en la materia. Las últimas, aluden a condiciones financieras y presupuestales con las que debe cumplir el proyecto, previo a su consideración por alguna instancia de veto. (Tabla 5).

Tabla 4. Construcción del índice de diseño institucional externo

Dimensión	Ítem	Valores que asume	Ponderación	
Política	La deuda de <u>corto plazo</u> es autorizada por el Congreso	Sí= 1; No= 0	0.12	
	La deuda de <u>largo plazo</u> es autorizada por el Congreso	Sí= 1; No= 0	0.12	
	La deuda es autorizada por <u>mayoría calificada</u> de los integrantes de la Comisión de Hacienda o su símil	Sí= 1; No= 0	0.12	
	La deuda es autorizada por el <u>Ejecutivo Estatal</u>	Sí= 1; No= 0	0.12	
Técnica	Sub índice de restrictividad técnica	Existe un comité técnico conformado por <u>autoridades estatales</u> que debe dar visto bueno a la contratación	Sí=1	0.12
		La contratación de instituciones calificadoras o contadores certificados es <u>obligatoria</u>	Sí=0.75	
		La contratación de instituciones calificadoras o contadores certificados es <u>opcional</u>	Sí=0.5	
		El ayuntamiento debe presentar <u>análisis costo-beneficio</u> de las obras a financiar	Sí=0.25	
		Ninguna de las anteriores	Sí=0	
	Se establecen los requisitos que debe cumplir el <u>programa financiero</u>	Sí= 1; No= 0	0.08	

Financiera	Se establece un <u>límite máximo</u> para la contratación de deuda con base en participaciones, aportaciones, ingresos o egresos	Sí= 1; No= 0	0.12
	Se establece la obligación de guardar <u>equilibrio financiero</u>	Sí= 1; No= 0	0.08
	La ley desglosa los rubros del gasto que se consideran " <u>inversión productiva</u> "	Sí= 1; No= 0	0.08
	La ley explicita el tipo de <u>gasto no financiable</u> con deuda pública	Sí= 1; No= 0	0.04
		SUMATORIA	1.00

Tabla 5. Dimensiones de diseño institucional externo

Dimensión	Ítem	Valor que asume el ítem
Política (5 restricciones)	La deuda de <u>corto plazo</u> es autorizada por el Congreso	Sí= 1; No= 0
	La deuda de <u>largo plazo</u> es autorizada por el Congreso	Sí= 1; No= 0
	La deuda es autorizada por <u>mayoría calificada</u> de los integrantes de la Comisión de Hacienda o su símil	Sí= 1; No= 0
	La deuda es autorizada por el <u>Ejecutivo Estatal</u>	Sí= 1; No= 0
	La deuda debe ser aprobada por <u>otros actores estatales</u>	Sí= 1; No= 0
Técnica (2restricciones)	Se establecen los requisitos que debe cumplir el programa financiero	Sí= 1; No= 0
	La propuesta debe ser evaluada por alguna institución calificadora o contador certificado	Sí= 1; No= 0
Financiera (4 restricciones)	Se establece un <u>límite máximo</u> para la contratación de deuda con base en participaciones, aportaciones, ingresos o egresos	Sí= 1; No= 0
	La ley desglosa los rubros del gasto que se consideran " <u>inversión productiva</u> "	Sí= 1; No= 0
	La ley explicita el tipo de <u>gasto no financiable</u> con deuda pública	Sí= 1; No= 0
	Se establece la obligación de guardar <u>equilibrio financiero</u>	Sí= 1; No= 0

Por otro lado, para medir la restrictividad del **diseño institucional interno (DII)** fue construido un índice que pondera dos conceptos: el proceso de toma de decisión al interior del Cabildo y la distancia ideológica al interior del mismo. El proceso de toma de decisión se operacionalizó a partir de la regla de mayoría por la que un Ayuntamiento aprueba la contratación de deuda. Por otro lado, la distancia ideológica a la que refiere Tsebelis en su teoría de los jugadores con veto se mide con el tipo de mayoría electoral con la que se integra el Cabildo. Se esperaba que la toma de decisiones fuera más compleja (se reduce el círculo ganador del *statu quo*) cuando los regidores del Ayuntamiento fueron elegidos por principio de representación proporcional, pues esta regla incrementa la probabilidad de que haya un mayor número de partidos representada en el Cabildo. La información sobre la regla de mayoría por la que se toman las decisiones en el Cabildo fue extraída de las 31 leyes orgánicas estatales municipales, mientras que la información sobre el principio por el que se eligen los regidores se tomó de las leyes electorales estatales.

La escala del índice de DII es de 0 a 1; donde 1 hace referencia a un DII restrictivo y 0 a un DII laxo. Las ponderaciones asignadas para la construcción del índice se especifican en la Figura 2.

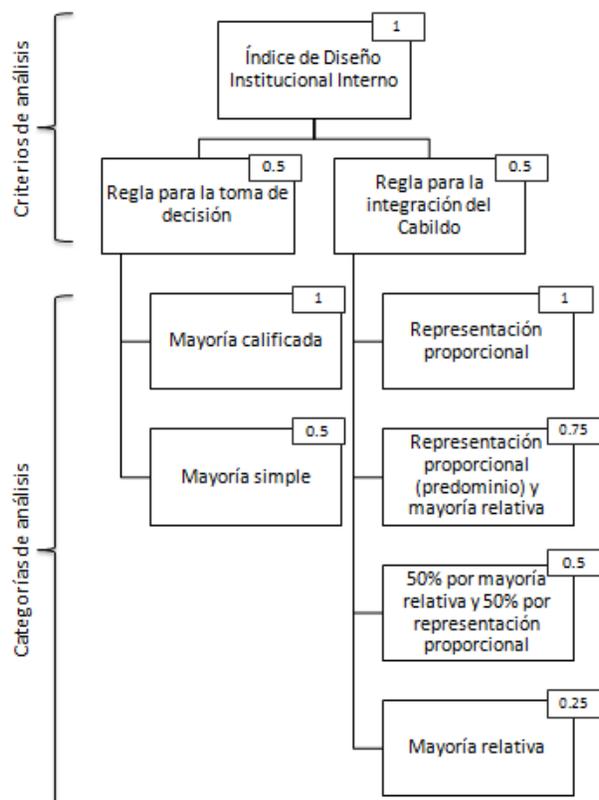


Figura 2. Construcción del Índice de Diseño Institucional Interno

Finalmente, la dimensión *variables de contexto* tiene un doble objetivo. Por un lado, identificar otros factores causales en la contratación de DPM. Por otro, fungirán como variables de control al momento de medir la incidencia de los componentes previos. (Tabla 6).

Tabla 6. Descripción de datos para la medición empírica. Variables de control

Tipo de variable	Variable	Indicador/ valores que asume	Tipo de variable	Unidad	Fuente
Financiera	Gasto corriente	Gasto destinado al pago de servicios personales, materiales y suministros, servicios generales, subsidios y transferencias	Numérica	Pesos de 2003	Elaboración propia con base en SIMBAD
Financiera	Gasto corriente per cápita	Gasto destinado al pago de servicios personales, materiales y suministros, servicios generales, subsidios y transferencias/ población municipal total	Numérica	Pesos per cápita de 2003	Elaboración propia con base en SIMBAD y CONAPO
Financiera	Gasto de inversión	Gasto destinado a la adquisición de bienes muebles e inmuebles y obra pública	Numérica	Pesos de 2003	Elaboración propia con base en SIMBAD
Financiera	Gasto de inversión per cápita	Gasto destinado a la adquisición de bienes muebles e inmuebles y obra pública/ población total municipal	Numérica	Pesos per cápita de 2003	Elaboración propia con base en SIMBAD y CONAPO
Financiera	Participaciones	Transferencias federales por concepto de participaciones que recibe el municipio	Numérica	Pesos de 2003	Elaboración propia con base en SIMBAD
Financiera	Participaciones per cápita	Transferencias federales por concepto de participaciones que recibe el municipio/ población total municipal	Numérica	Pesos de 2003 per cápita	Elaboración propia con base en SIMBAD y CONAPO
Financiera	Aportaciones	Transferencias federales por concepto de participaciones que recibe el municipio	Numérica	Pesos de 2003	Elaboración propia con base en SIMBAD
Financiera	Aportaciones per cápita	Transferencias federales por concepto de participaciones que recibe el municipio/ población total municipal	Numérica	Pesos de 2003	Elaboración propia con base en SIMBAD y CONAPO
Financiera	Egresos totales	Egresos municipales	Numérica	Pesos de 2003	Elaboración propia con base en SIMBAD

Financiera	Egresos totales per cápita	Egresos municipales/ población total municipal	Numérica	Pesos per cápita de 2003	Elaboración propia con base en SIMBAD y CONAPO
Financiera	Tasa de crecimiento de participaciones	Tasa de crecimiento promedio anual de las participaciones en el quinquenio previo	Numérica	Porcentaje	Elaboración propia con base en SIMBAD
Financiera	Tasa de crecimiento de aportaciones	Tasa de crecimiento promedio anual de las aportaciones en el quinquenio previo	Numérica	Porcentaje	Elaboración propia con base en SIMBAD
Política	Yuxtaposición	Sí= 1 No= 0	Dicotómica	---	Elaboración propia con base en CIDAC
Política	Presidente municipal electo por mayoría absoluta	Sí= 1 No= 0	Dicotómica	---	Elaboración propia con base en CIDAC
Política	Presidente municipal electo por mayoría relativa	Sí= 1 No= 0	Dicotómica	---	Elaboración propia con base en CIDAC
Política	Número efectivo de partidos	$\frac{1}{\sum(\text{propvotospartidoi})^2}$	Numérica	---	Elaboración propia con base en CIDAC
Política	Margen de victoria	Diferencia entre la proporción de votos del presidente electo y el segundo candidato	Dicotómica	---	Elaboración propia con base en CONAPO
Socioeconómica	Índice de marginación	$-\infty$ a ∞	Numérica	---	CONAPO
Socioeconómica	Tasa de alfabetización	0 a 100	Numérica	Porcentaje	SIMBAD
Socioeconómica	Tasa de derechohabientes	0 a 100	Numérica	Porcentaje	SIMBAD
Socioeconómica	Metropolitano (más de 50 mil habitantes)	Sí= 1 No= 0	Dicotómica	---	Elaboración propia con base en CONAPO

AVISO IMPORTANTE:

Se agradecerá que una vez utilizada la información se realice la cita correspondiente, por lo que se solicita envíe la referencia completa del documento, artículo, libro, y/o reporte de investigación que haya realizado, así como mencionando la(s) base(s) de datos del BIIACS que fue (ron) utilizada(s).

Para facilitar el envío de citas al BIIACS es necesario proporcionar la información en el siguiente formulario <http://www.biiacs.cide.edu/node/add/citation>