

Panorama del Financiamiento de  
Infraestructura en México con  
Capitales Privados  
Capítulo 2  
Experiencia en Estructuración Financiera para el  
Desarrollo de Infraestructura

Este documento fue preparado por Javier Villa (Consultor)

Ciudad de México  
Diciembre de 2009



Patrocinado por el Fondo Multilateral de Inversiones del  
Banco Interamericano de Desarrollo

Los criterios aquí expresados son de los autores y no necesariamente reflejan la posición oficial del BID  
ó del FOMIN

## ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
II. Experiencia en Estructuración Financiera para el Desarrollo de Infraestructura .....	2
1. Fuentes de Financiamiento.....	2
2. El Endeudamiento como forma de Financiamiento.....	9
3. Deuda Estructurada Bancaria .....	17
4. Deuda estructurada Bursátil.....	18
4.1. Municipio de Aguascalientes, primera emisión de certificados bursátiles. ....	24
4.2. Estado de Morelos, otro pionero en el financiamiento bursátil... 25	
4.3. Emisión de deuda del municipio de Tlalnepantla.....	26
4.4. Bursatilización en los estados .....	28
4.5. Financiamiento bursátil en empresas paraestatales.....	32
4.6. Comisión Federal de Electricidad (CFE).....	33
4.7. Certificados bursátiles de Petróleos Mexicanos (Pemex) .....	33
5. Experiencia Internacional en el financiamiento de infraestructura a través del mercado de valores.....	34
5.1. Caso Chileno .....	34
5.2. Otras experiencias internacionales .....	38
6. Bonos con garantía de aseguradoras .....	39
6.1. Seguros de garantías financieras en México .....	42
7. Evolución y perspectivas de la tecnología de bursatilización para financiar infraestructura en México .....	46
ANEXOS .....	55
OBLIGACIONES FINANCIERAS DE ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS.....	58

## II. Experiencia en Estructuración Financiera para el Desarrollo de Infraestructura

En este capítulo se presenta un panorama general sobre el proceso de endeudamiento de los gobiernos estatales y municipales para financiar el desarrollo de los proyectos de infraestructura. En este ámbito existen varios mecanismos para financiar las obras de infraestructura y la provisión de servicios, pero aquí sólo se abordará la obtención de créditos estructurados a través de la banca comercial y la colocación de deuda en el mercado de deuda de la BMV para financiar proyectos de infraestructura.

### 1. Fuentes de Financiamiento.

La infraestructura es la base sustancial para el desarrollo económico y social. La planeación del desarrollo identifica que la infraestructura tiene incidencia directa en el crecimiento económico, ya que contribuye a aumentar la eficiencia productiva y la competitividad de la producción, a nivel nacional y en los mercados del exterior. También es fuente de desarrollo social por su impacto positivo en la generación de empleo y en la reducción de la pobreza. Los países con los que México tiene relaciones comerciales están dando prioridad a la modernización de su infraestructura, ya que es un soporte fundamental para competir en la economía global.

Por lo anterior, el desarrollo de la infraestructura no sólo es una preocupación del gobierno federal, sino que ocupa un lugar privilegiado en la agenda de los gobiernos estatales y municipales. Sin embargo, el listado de necesidades que tienen que atender los gobiernos subnacionales resulta enorme, cuando se compara con la limitada cantidad de recursos disponibles para atenderlos, por lo que la búsqueda de fuentes adicionales de financiamiento para la ejecución de proyectos de infraestructura es una tarea permanente.

En la actualidad los gobiernos estatales y municipales cuentan con diferentes fuentes de recursos para financiar obras de infraestructura y la prestación de servicios públicos, estas son:

- a) Los recursos presupuestales.
- b) Los recursos generados por los proyectos de infraestructura.
- c) El Endeudamiento bancario y bursátil.
- d) La participación del sector privado en asociaciones público privadas.

### Recursos Presupuestales.

Estos recursos pueden provenir principalmente de las siguientes fuentes: i) los ingresos propios; ii) las transferencias de la federación a los estados y municipios (Ramo 33 del PEF) y iii) los recursos provenientes del Fideicomiso para la Infraestructura en Estados (FIES).

#### i) Ingresos Propios:

- Impuestos.
- Derechos.
- Productos.
- Aprovechamientos.

#### ii) Transferencias Federales:

##### *En Efectivo (Transferencias No condicionadas):*

- Participaciones en Ingresos Federales (Ramo 28).
- Ingresos por Colaboración Administrativa (Incentivos).

##### *De Gasto Federalizado (Transferencias Condicionadas):*

- Fondos de Aportaciones (Ramo 33) Vinculados a la Recaudación Fiscal Participable.
  - ✓ Aportaciones Múltiples (FAM).
  - ✓ Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS).
  - ✓ Aportaciones para el Fortalecimiento Municipal y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal (FORTAMUN-DF).
- Fondos de Aportaciones (Ramo 33) No Vinculados a la Recaudación Fiscal Participable.
  - ✓ Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB).
  - ✓ Fondo de Aportaciones para los Servicios de la Salud (FASSA).
  - ✓ Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA).
  - ✓ Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública (FASP).
- Convenios de Descentralización.
- Programa de Apoyos para el Fortalecimiento de Entidades Federativas, Ramo 39, (PAFEF).

#### iii) Fideicomiso para la Infraestructura en Estados<sup>1</sup> (FIES).

<sup>1</sup> Se trata de un fideicomiso constituido en el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS), con recursos del gobierno federal. Las Entidades Federativas pueden destinar recursos del FIES a proyectos convenidos con dependencias o entidades del Gobierno Federal, únicamente para ejercerlos en infraestructura pública y su equipamiento.

En términos generales, la ley tributaria en México establece que el gobierno federal es la entidad responsable de recaudar y administrar los impuestos principales: el impuesto sobre la renta y el impuesto al valor agregado. Además, el gobierno federal tiene la obligación de distribuir entre las entidades federativas recursos equivalentes a los impuestos que estos hubiesen recaudado. La recaudación tributaria del gobierno federal tiene una parte denominada Recaudación Federal Participable (RFP). Del monto total de la recaudación federal, un porcentaje de alrededor del veinticinco por ciento se distribuye entre los gobiernos estatales. A su vez, del monto que recibe cada gobierno estatal debe redistribuir por lo menos el veinte por ciento entre sus municipios.

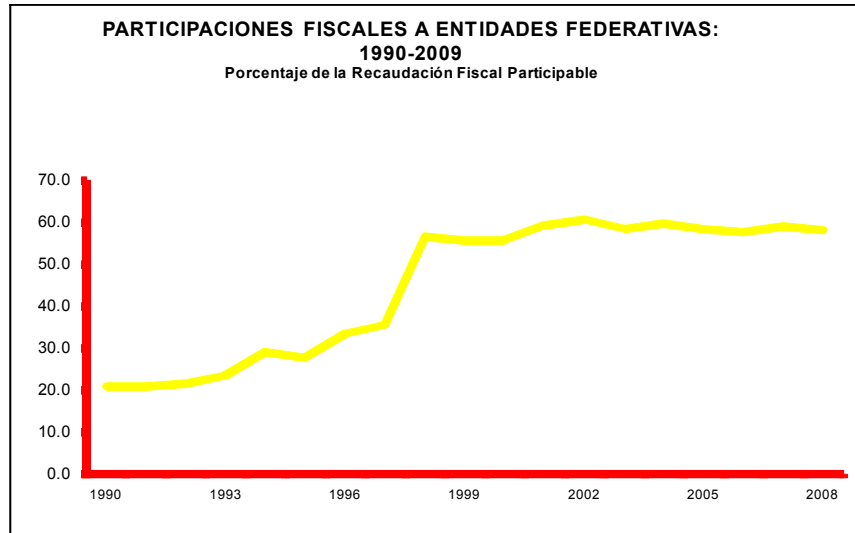
Las Participaciones fiscales no condicionadas se entregan a los estados y municipios y constituyen gasto no programable, lo que significa que no tiene una delimitación específica, de manera que se aplican y erogan conforme a las disposiciones locales. De lo anterior se derivan dos características de las Participaciones fiscales:

- a) Constituyen un flujo cierto de recursos, ya que cada estado y municipio tienen la certeza de que estas aportaciones serán entregadas de forma obligatoria y oportuna por parte del gobierno federal; y
- b) Son recursos no “etiquetados”, es decir, los gobiernos de estados y municipios pueden ejercerlos de acuerdo a la planeación local.

Por su parte, las Aportaciones Federales están condicionadas para ser ejercidos en programas específicos y dependiendo del tipo de programas se entregan a gobiernos estatales o gobiernos municipales, como se muestra en el siguiente cuadro:

Fondos de Aportaciones con destino específico definido en la Ley de Coordinación Fiscal	Ámbito de gobierno al que se entrega
Educación básica y normal (FAEB)	Entidades federativas
Educación tecnológica y para adultos (FAETA)	Entidades federativas
Servicios de Salud (FASSA)	Entidades federativas
Aportaciones múltiples (FAM), para infraestructura educativa de los niveles básico y universitario, y para asistencia social	Entidades federativas
Seguridad Pública (FASP)	Entidades federativas
Fortalecimiento de las Entidades Federativas (FAFEF)	Entidades federativas
Para la infraestructura social (FAIS)	Municipios
Para el fortalecimiento de los municipios y de las demarcaciones territoriales del Distrito Federal (FORTAMUN-DF).	Municipios y demarcaciones territoriales

A partir de los cambios introducidos a la ley de coordinación fiscal en 1998, se observó un notable aumento en la canalización de recursos presupuestales del gobierno federal a las entidades federativas, como se observa en el siguiente cuadro que incluye las Participaciones y las Aportaciones.



Fuente: Tomado de Francisco Arroyo, Nuevas Reglas para el Gasto Federal: implicaciones para la coordinación intergubernamental en México, Mimeo, México D. F., Junio de 2009.

Los recursos generados por los proyectos.

Una fuente adicional de recursos para que los gobiernos estatales y municipales financien su infraestructura la constituye los ingresos propios que generan los proyectos. En cierto tipo de proyectos es posible que la fuente de financiamiento sean los recursos que se generan con la operación de los mismos. A nivel federal, los ejemplos típicos de proyectos que generan ingresos para repagar las inversiones iniciales, los gastos de operación de la infraestructura, son los proyectos de energía, desarrollados por la CFE y Pemex, o las autopistas de cuota.

A nivel estatal y municipal, existen proyectos que generan ingresos que pueden ser utilizados como fuente de pago para el desarrollo de la infraestructura y la prestación de servicios públicos como en el caso de los sistemas de distribución y saneamiento de agua o las carreteras. No obstante, este mecanismo no se considera una alternativa de financiamiento para los proyectos sociales, debido a que por sus características no generan un flujo de ingresos suficiente.

Cuando la naturaleza de los proyectos de infraestructura es social y no se espera que generen ingresos sustanciales para financiar inversiones, gastos de operación y de mantenimiento, es posible hacer uso de una combinación de las fuentes de financiamiento disponibles para establecer una asociación

público-privada, es decir, la ejecución de los proyectos puede realizarse mediante una combinación de recursos presupuestales para el pago de contraprestaciones a los inversionistas privados por servicios efectivamente prestado, que se complementa con la contratación de líneas de créditos y esquemas de garantías, así como con otros mecanismos que fortalecen la calidad crediticia de los gobiernos estatales y municipales.

Un ejemplo de mezcla de recursos presupuestales se encuentra en la planeación del proyecto Presa El Zapotillo. Se trata de un proyecto sobre el Río Verde (estado de Jalisco) para aprovechar hasta 8.6 m<sup>3</sup>/s en el suministro de agua potable en:

- ✓ La Ciudad de León, estado de Guanajuato, 3.8 m<sup>3</sup>/s
- ✓ Los Altos de Jalisco, 1.8 m<sup>3</sup>/s
- ✓ Guadalajara, Jalisco, 1.8 m<sup>3</sup>/s

Los datos básicos del Proyecto:

- ✓ Presa de almacenamiento 911 millones de m<sup>3</sup>
- ✓ Altura de la cortina 105 metros
- ✓ Acueducto 140 km.
- ✓ Altura de bombeo: 500 metros
- ✓ Planta potabilizadora 3.8 m<sup>3</sup>/s
- ✓ Dos plantas de bombeo
- ✓ Tanque de almacenamiento de 100 mil m<sup>3</sup>
- ✓ Macrocircuito de distribución en la ciudad de León.

<b>Fuentes de Inversión (millones de pesos, sin IVA)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF)	<b>2,195</b>	
Fideicomiso Fonadín		<b>2,626</b>
Inversión del sector privado		<b>2,733</b>
Gobierno Guanajuato	<b>190</b>	
Gobierno Jalisco	<b>174</b>	
<b>Total de Inversión</b>	<b>2,559</b>	<b>5,359</b>

- ✓ La construcción de la presa será realizada, bajo la Ley de Obra Pública, por las empresas que presenten las mejores propuestas técnicas y económicas.
- ✓ El acueducto, la planta potabilizadora y el macrocircuito serán construidos bajo el esquema DBOT (diseño, construcción, operación y transferencia), con una operación concesionada por 25 años.

En el cuadro anterior se observa que los recursos para la construcción de la infraestructura implican la mezcla de recursos presupuestales provenientes del gobierno federal, de los gobiernos de Jalisco y Guanajuato, así como del

Fondo Nacional de Infraestructura. Las inversiones que el inversionista privado realice, así como los gastos de operación y mantenimiento del macrocircuito de distribución durante la vigencia de la concesión, serán pagadas con recursos provenientes del organismo operador de agua de León (SAPAL), el gobierno de Guanajuato y, eventualmente, el gobierno del municipio León.

#### Endeudamiento bancario y bursátil.

La escasez de recursos presupuestales ha propiciado que se acepte de manera casi universal que el sector privado asuma un papel más activo en el desarrollo de la infraestructura, junto al sector público, ya sea como ahorrador que coloca sus excedentes en la banca para que los canalice a los proyectos de infraestructura o como inversionista que adquiere bonos emitidos por los gobiernos para financiar proyectos a través del mercado bursátil.

Los gobiernos estatales y municipales también pueden financiar la ejecución de proyectos de infraestructura a través de las diferentes formas de endeudamiento, siempre que esté aprobado por las legislaturas locales (conforme lo establece el artículo 117 Constitucional), a través de los mecanismos siguientes:

- Deuda Pública Garantizada (colocación en el mercado bursátil de Certificados de Participación Ordinaria (CPO<sup>2</sup>) y Certificados Bursátiles, así como contratación de créditos con la banca comercial). Es usual que se garantice el repago de la deuda con la afectación en fideicomiso de flujos de ingresos futuros del emisor.
- Deuda Pública no Garantizada (créditos otorgados por la banca comercial y de desarrollo, cuya garantía son los activos del proyecto financiado).
- Programas Federales de Crédito.
- Anticipo de Transferencias (adelantos de recursos que realiza el gobierno federal hacia las entidades federativas, generalmente a finales de cada año).

---

<sup>2</sup> Certificados de Participación: Títulos de crédito, nominativos a largo plazo, emitidos por una entidad fiduciaria sobre bienes, valores o derechos que se afectan en un fideicomiso irrevocable para tal fin. Se emiten con base en el valor de los bienes fideicomitados dando a los tenedores el derecho a una parte proporcional de los frutos o rendimientos, propiedad o titularidad, o bien derecho al producto de la venta de los bienes, derechos o valores. Existen dos tipos de certificados de participación: a) Ordinarios (CPO's): cuando el fideicomiso está constituido por bienes muebles, y b) Inmobiliarios (CPI's): cuando el fideicomiso está constituido por bienes inmuebles.

Fuente: [http://www.cnbv.gob.mx/noticia.asp?noticia\\_liga=no&com\\_id=0&sec\\_id=3&it\\_id=140](http://www.cnbv.gob.mx/noticia.asp?noticia_liga=no&com_id=0&sec_id=3&it_id=140)



- Fondos Comunes y Fondos Revolventes (los estados y municipios concurren para autofinanciarse mediante instrumentos crediticios preferenciales, y determinados programas de interés regional).

Tradicionalmente, la forma natural de financiamiento de los gobiernos estatales y municipales han sido los créditos otorgados por la banca privada y de desarrollo, los cuales típicamente eran respaldados por el 100 por ciento de aportaciones federales. Durante mucho tiempo para la ejecución de este tipo de garantías, en caso de incumplimiento, era usual que el banco acreedor solicitara a la SHCP la afectación directa de los montos correspondientes de la aportación federal para honrar los contratos crediticios.

Sin embargo, actualmente, la ley de coordinación fiscal establece que los gobiernos estatales y municipales deben realizar los pagos de la deuda respaldada con participaciones federales, para lo cual los gobiernos locales convienen con la SHCP, antes de la contratación del crédito, la constitución de un fideicomiso de administración y fuente de pago que recibirá un porcentaje de las participaciones federales, que le corresponden al estado o municipio, para que éste se encargue de realizar los pagos correspondientes al crédito contratado.

El artículo 117 Constitucional establece que los estados y municipios pueden contratar deuda sólo para inversiones públicas productivas, de manera que en la práctica se delega a las legislaturas estatales el control del nivel de endeudamiento, ya que las autorizaciones dependen de la interpretación del concepto de "inversiones públicas productivas". La entrega de capacidad legal a los municipios para contratar créditos o empréstitos es un tema que merece discusión aparte y en extenso, debido a que:

- a) los niveles de endeudamiento agregado podrían salirse de control;
- b) en la mayoría de los municipios todavía prevalecen altos niveles de incompetencia para administrar los recursos y los proyectos; y
- c) la probabilidad de que se cometan abusos en el uso de los créditos es alto.

En todo caso, resalta la necesidad de que se cumplan con criterios de transparencia y normas prudenciales.

Algunos municipios han recibido autorización de las legislaturas locales para contratar financiamientos<sup>3</sup>, incluso algunos gobiernos estatales y municipales

---

<sup>3</sup> La fracción VII del Artículo 117 Constitucional establece que los Estados y los Municipios podrán contraer obligaciones o empréstitos sólo cuando se destinen a inversiones públicas productivas, inclusive los que contraigan organismos descentralizados y empresas públicas, conforme a las bases que establezcan las legislaturas en una ley y por los conceptos y hasta por los montos que las mismas fijen anualmente en los respectivos presupuestos. Los ejecutivos informarán de su ejercicio al rendir la cuenta pública. Respecto a este ordenamiento, en el sector financiero se plantea la necesidad de reformar este artículo para ampliar la

han hecho colocaciones en la Bolsa de Certificados Bursátiles para el financiamiento de proyectos de infraestructura (presas, plantas de tratamiento de aguas residuales y acueductos, entre otros). No obstante lo anterior, la inmensa mayoría de los municipios o de los organismos operadores no tienen acceso a los mercados de capitales de largo plazo.

### Participación del sector privado en asociaciones público privadas.

Otra forma que ha empezado a adquirir fuerza son las asociaciones público – privadas para el desarrollo de proyectos, en la que la iniciativa privada puede participar en diferentes actividades relacionadas al ciclo de vida de los proyectos; existe una amplia gama de formas en que pueden desarrollarse los proyectos; en los extremos se encuentran los proyectos desarrollados exclusivamente por el sector público (obra pública) o por el sector privado; entre estos dos extremos es posible encontrar diversas formas de asociación.

- Empresa de Riesgo Compartido (Joint Venture).
- Cooperativa.
- Franquicia.
- Subcontratación o tercerización.
- Arrendamiento.
- BOT: Construir, operar, transferir (build, operate and transfer).
- BOO: Construir, poseer, operar (Build, own, operate).
- DBFO ó PPS: Diseñar, construir, financiar y operar.

A finales de la década de los ochenta, en México cobra fuerza el desarrollo de proyectos para la prestación de servicios públicos como los proyectos de energía en CFE y Pemex bajo el esquema de PIDEREGAS, proyectos de carreteros y aeropuertos desarrollados bajo el esquema de concesiones, así como proyectos de infraestructura hospitalaria, universitaria y carretera bajo el esquema PPS. A la fecha existen algunos casos específicos de la participación privada en concesiones y contratos integrales de prestación de servicios que se encuentran en operación; de manera adicional, también se ha dado su participación en el diseño y construcción de proyectos de infraestructura bajo diversos esquemas de asociación público -privada.

## **2. El Endeudamiento como forma de Financiamiento**

El Artículo 115 de la Constitución otorga a los municipios las responsabilidades de proveer los siguientes servicios públicos: agua potable y alcantarillado, alumbrado público, limpia, mercados, panteones, rastro, calles, parques y

---

definición de inversión pública productiva y establecer condiciones para contratar créditos de corto plazo, así como reformar las leyes de deuda pública estatal para precisar los límites de endeudamiento, las fuentes de pago, periodicidad y transparencia de estados financieros para fortalecer la cultura financiera.

jardines, seguridad pública y tránsito, zonificación y desarrollo urbano municipal, creación de reservas ecológicas, control y vigilancia de la utilización del suelo, regularización de la tenencia de la tierra urbana, licencias y permisos y otros que la legislatura local permita.

Para cumplir sus funciones, los gobiernos estatales y municipales cuentan con los ingresos que se derivan de las Participaciones y las Aportaciones Federales que se canalizan a través de distintos ramos presupuestales. Conforme al artículo 6 de la Ley de Coordinación Fiscal, las participaciones a las que tienen derecho los municipios no serán inferiores a 20 por ciento de lo que reciban los gobiernos estatales.<sup>4</sup> Estas transferencias estatales son complementadas por los gobiernos municipales con ingresos obtenidos mediante el cobro del impuesto predial, la recaudación por servicios de agua, mercados, panteones y urbanización, entre otros.

Además, desde 1998 los municipios reciben recursos federales del Ramo 33 (Aportaciones Federales), específicamente provenientes del Fondo para Infraestructura Social y del Fondo de Fortalecimiento Municipal, los cuales se orientan a la inversión social, seguridad pública, saneamiento financiero y obra pública.

Los gobiernos municipales, al igual que los gobiernos de las entidades federativas, enfrentan escasez crónica de recursos para hacer frente a todas las responsabilidades. Sus ingresos no alcanzan a cubrir los gastos requeridos para el desarrollo de las obras de infraestructura física que requiere el desarrollo económico y social. Una forma adicional para captar recursos para financiar las obras de infraestructura ha sido el uso de la contratación de crédito con la banca comercial y de desarrollo, así como la colocación de deuda a través del mercado de valores.

El proceso de descentralización estuvo acompañado de un amplio esfuerzo de actualización del marco legal y normativo que gobierna la contratación de deuda pública a nivel estatal y municipal. Hasta antes de 1995, el endeudamiento de estados y municipios estaba regulado por el artículo 9º de la Ley de Coordinación Fiscal (LCF), el cual establecía que la SHCP debía ser ejecutor de las garantías ofrecidas por los estados y municipios a sus acreedores, cuando dichas garantías estuvieran constituidas por sus Participaciones Federales. No obstante, este mecanismo implicaba que el gobierno federal asumiera de manera implícita el papel de prestamista de última instancia, ya que era el ejecutor de las garantías y, de manera simultánea, la fuente de ingresos para los gobiernos estatales y municipales.

---

<sup>4</sup> El marco jurídico que rige estos asuntos en México es el Sistema Nacional de Coordinación Fiscal de 1978, que da origen a la Ley de Coordinación Fiscal (LCF) y que encuentra su correlato en Leyes Estatales de Coordinación Fiscal o Leyes de Hacienda Estatal y Municipal.

Para corregir esta situación, en diciembre de 1995 se publicó una reforma al artículo 9º de la LCF, la cual faculta a los gobiernos estatales y municipales a garantizar sus obligaciones financieras con la afectación de sus Participaciones Federales u otros ingresos propios, de acuerdo con sus Leyes Estatales de Deuda. En virtud de que ninguna Ley Estatal de Deuda se actualizó de manera inmediata, el mecanismo de afectación de participaciones federales se aplicó a través de la figura de mandato y estuvo vigente de enero de 1996 a marzo de 2000.

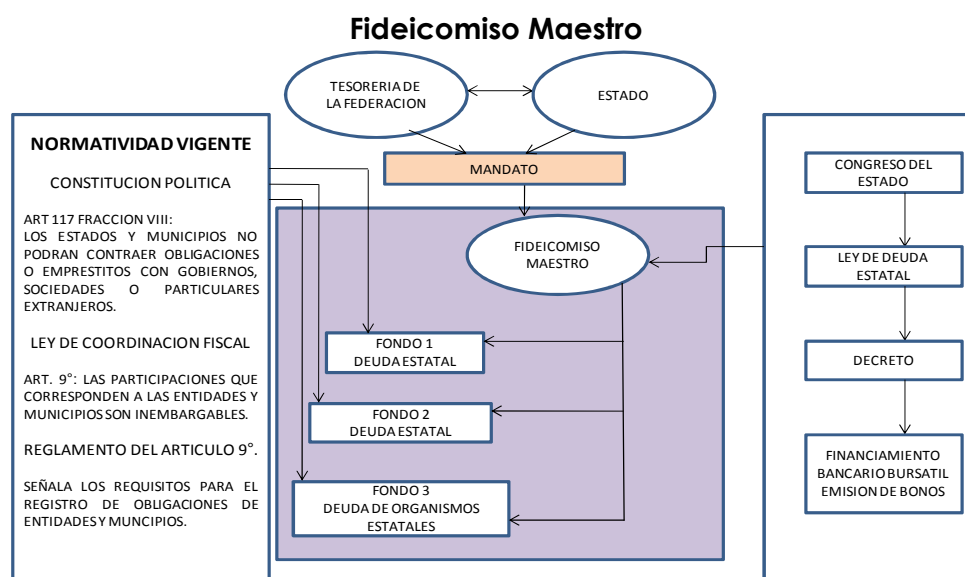
El 31 de marzo de 2000, el gobierno federal impulsó el desarrollo de un contrato de fideicomiso, para regular y establecer procedimientos de pago para las emisiones de deuda garantizadas con Participaciones, lo que implicaba que cada gobierno estatal y municipal debería establecer su propio fideicomiso, ajustándolo a su marco legal específico. Mediante esta estructura, los estados transfieren el flujo de las participaciones federales al fideicomiso a través de una instrucción irrevocable a la Tesorería de la Federación, mientras que los municipios transfieren sus participaciones con una instrucción similar a la tesorería estatal. Con esto, el gobierno federal estableció las bases para el desarrollo del financiamiento estructurado a gobiernos estatales y municipales.

A partir de abril de 2000, la SHCP no ha establecido contratos de mandato y no hace más efectiva la garantía en participaciones. Posteriormente, en octubre de 2001, se publicó el Reglamento del Artículo 9º de la LCF<sup>5</sup>, en materia del Registro de Obligaciones y Empréstitos de las entidades federativas. Teniendo como marco jurídico este reglamento, se creó el Fideicomiso Maestro como mecanismo de fuente de pago para que las participaciones federales siguieran siendo utilizadas para cubrir el servicio de la deuda pública<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> El artículo Artículo 9 de la LCF establece que las participaciones que correspondan a las Entidades Federativas y Municipios son inembargables; no pueden afectarse a fines específicos, ni estar sujetas a retención, salvo para el pago de obligaciones contraídas por las Entidades o Municipios, con autorización de las legislaturas locales e inscritas a petición de dichas Entidades ante la SHCP en el Registro de Obligaciones y Empréstitos de Entidades y Municipios, a favor de la Federación, de las Instituciones de Crédito que operen en territorio nacional, así como de las personas físicas o morales de nacionalidad mexicana. Las obligaciones de los Municipios se registrarán cuando cuenten con la garantía solidaria del Estado, salvo cuando a juicio de la SHCP tengan suficientes participaciones para responder a sus compromisos. Las Entidades y Municipios efectuarán los pagos de las obligaciones garantizadas con la afectación de sus participaciones, de acuerdo con los mecanismos y sistemas de registro establecidos en sus leyes estatales de deuda.

<sup>6</sup> De manera adicional, en el artículo 11 del reglamento del artículo 9 de la LCF se establecieron las reglas y normas para las obligaciones de municipios que no cuentan con la garantía solidaria del gobierno estatal.



**Fuente:** Tomado de M.E. J. René Jiménez Flores, **Acceso al Financiamiento de los Gobiernos Estatales y Municipales**, SHCP, Dirección de Deuda Pública de Estados y Municipios, Abril de 2005, mimeo.

Con el establecimiento del Fideicomiso Maestro, los gobiernos estatales y municipales adquirieron autonomía para determinar el mecanismo de pago de las obligaciones garantizadas con la afectación en fideicomiso de sus Participaciones Federales u otras fuentes de ingresos propios.

Así, el endeudamiento de los estados y municipios se caracteriza por ser un financiamiento estructurado, debido a que los créditos otorgados por la banca comercial y de desarrollo o las emisiones bursátiles a mediano o largo plazo, sólo han podido realizarse a través de una estructura de pago, la cual en la gran mayoría de los casos implica la constitución de un fideicomiso<sup>7</sup>.

El Fideicomiso Maestro<sup>8</sup> es diseñado para cubrir los financiamientos derivados de una emisión (por ejemplo, amortizaciones calendarizadas de títulos de deuda), funcionar como mecanismo de pago de los financiamientos contraídos por el gobierno del estado o municipio, ya sean bancarios, bursátiles o comerciales. El fideicomiso maestro es muy flexible ya que puede

<sup>7</sup> El fideicomiso ha servido para financiar a los estados y municipios, así como para establecer un mecanismo de pago eficiente de los financiamientos contratados. En estos fideicomisos se encuentran tres actores: a) fiduciario: cualquier institución facultada por la ley para actuar con tal carácter, b) fideicomitente: es el gobierno estatal o municipal y c) fideicomisarios: en primer lugar, son los acreedores del gobierno estatal o municipal registrados ante el fiduciario y, en segundo lugar, el gobierno estatal o municipal. El fiduciario es el que recibe los recursos derivados de la fuente de pago establecida por el gobierno estatal o municipal, la cual puede ser algún porcentaje del Fondo General de Participaciones Federales, cuando el deudor es el gobierno estatal, o el Fondo de Fomento Municipal, cuando el deudor es un municipio. El fiduciario aplica los recursos al pago de los financiamientos que tenga registrados, entregando el remanente, cuando es el caso, al gobierno estatal o municipal.

<sup>8</sup> Para una descripción más detallada sobre la operación del Fideicomiso véase Guadalupe Caso Robles, **Fideicomisos Para Estados y Municipios**, COLAFI, XV Congreso Latinoamericano de Fideicomiso, Panamá, Septiembre de 2005, consultado en julio de 2009 en <http://www.congrexpo.com/colafi2005/Conferencias/Ponencia%20GCR%202005%20por%20Gaudalupe%20Caso.pdf>.

ser modificado y adicionado, dentro de ciertas limitaciones, a fin de adecuarlo, a cada financiamiento que se contrate con posterioridad.

El fiduciario recibe del gobierno federal los ingresos que corresponden al estado o municipio a través de un abono en una cuenta concentradora, de la cual se derivan por lo menos tres fondos que sirven para: a) la amortización del principal, b) el pago de intereses y c) constituir un fondo de reserva que sirva de respaldo, en el caso de que los flujos de recursos que se reciben de manera periódica resulten insuficientes para servir la deuda.

Los gobiernos de los estados pueden afectar sólo hasta un 80 por ciento de las Participaciones, ya que al menos el 20 por ciento de las mismas deben ser entregadas a los gobiernos municipales. No obstante lo anterior, los municipios pueden afectar hasta el 100 por ciento de sus Participaciones.

En virtud de que los estados y municipios ceden al fiduciario un porcentaje de las Participaciones para que sirvan de medio de pago de las obligaciones financieras registradas, el fiduciario se convierte en el titular de dichas Participaciones, por lo que podrá exigir a la Federación la entrega directa de dichas participaciones. Para que la cesión tenga efectos contra el deudor, el fiduciario debe notificar a la Federación, la afectación en fideicomiso de los derechos correspondientes al porcentaje de dichas Participaciones.

En el caso de que el fideicomitente sea un gobierno estatal, de conformidad con la LCF y el Acuerdo de Coordinación Fiscal, el gobierno federal está obligado a transferir al gobierno estatal las Participaciones que le correspondan, por lo que el fiduciario y el gobierno estatal deberán notificar al gobierno federal que todas las Participaciones sean depositadas en la cuenta que señale el fiduciario. La falta de depósito de las Participaciones en dicha cuenta será considerada como falta de pago al gobierno estatal. Solo el fiduciario tiene facultades para solicitar anticipos de Participaciones. La notificación de afectación en fideicomiso de las Participaciones no puede ser revocada, sin el consentimiento por escrito de los fideicomisarios en primer lugar. La notificación es dirigida a la Tesorería de la Federación (TESOFE), a la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas (UCEF) y a la Unidad de Política y Control Presupuestario (UPCP) de la SHCP. Como el fiduciario es el titular de los derechos sobre las Participaciones, sólo el fiduciario podrá instruir al gobierno estatal o al gobierno federal a depositar las Participaciones en una cuenta distinta a la notificada originalmente.

Cuando el gobierno municipal constituye el fideicomiso, deberá notificar tanto al gobierno estatal como al gobierno federal, así como instruir de manera irrevocable al primero para que entregue las Participaciones al fiduciario mediante depósito a la cuenta que designe, bajo el entendido de que el

depósito de cualquier cantidad realizado por el gobierno estatal en una cuenta diferente, no es considerado como entrega al municipio de las Participaciones. El artículo 6 de la LCF establece que, en caso de que el gobierno estatal no deposite las Participaciones, el gobierno federal tiene la obligación de entregarlas directamente al municipio.

Este cambio normativo al artículo 9 de la LCF, junto con otros eventos importantes como la creación del sistema de ahorro para el retiro y la estabilidad de la economía que se registró después de la crisis de 1995, permitieron la creación de una base de inversionistas institucionales locales y la posibilidad de que aumentara la canalización de crédito a los estados y municipios, a través de la banca o el mercado bursátil. A partir de 2001, algunos estados y municipios colocaron deuda respaldada por participaciones federales. Dichas colocaciones de deuda han estado garantizadas con Participaciones que el gobierno federal entrega a los gobiernos estatales y municipales a través del Sistema de Coordinación Fiscal.

Antes de que se realizara la primera colocación de deuda de un gobierno municipal en el mercado bursátil<sup>9</sup>, la única fuente de crédito para los gobiernos estatales y municipales era el financiamiento bancario tradicional otorgado por la banca múltiple o de desarrollo. Sin embargo, este tipo de financiamiento no era estructurado, por lo que el crédito otorgado no contaba con el nivel de protección adecuado a cada nivel de riesgo crédito<sup>10</sup> o contraparte. El riesgo crédito de estas transacciones estaba vinculado a la calidad crediticia del gobierno estatal o municipal que recibía el financiamiento. La adquisición de coberturas para cubrir la exposición al riesgo crédito, se reflejaba en elevadas tasas de interés y primas adicionales, de manera que el financiamiento bancario tradicional era muy caro para los gobiernos estatales y municipales.

En efecto, para acceder al financiamiento ya sea bancario o bursátil, los gobiernos subnacionales deben contar con una buena calificación crediticia, la cual es una medida de la solvencia del solicitante del crédito. La calificación crediticia es evaluada a partir del historial de pagos realizados a tiempo y de su responsabilidad en la administración del crédito. Una buena calificación crediticia indica que existe un alto grado de probabilidad de que se pague el crédito otorgado en el tiempo pactado.

---

<sup>9</sup> El 11 diciembre de 2001, el gobierno del municipio de Aguascalientes emitió Certificados Bursátiles por 90 millones de pesos, mientras que el gobierno de Morelos en esa misma fecha emitió CPO's por 216 millones de pesos.

<sup>10</sup> El riesgo crédito se define como el riesgo moral y financiero de que no se paguen las obligaciones contraídas y que ello tenga como resultado una pérdida. Véase: J. Downes y J. Elliot, Dictionary of Finance and Investment Terms, Barrons, New York, 1998

En México ha habido un impulso muy importante para que las agencias calificadoras estimen la calificación crediticia<sup>11</sup> de gobiernos estatales y municipales. Las entidades que solicitan la calificación tienen que entregar a las agencias calificadoras información sobre la evolución de sus ingresos, gastos, pasivos y la forma en que han honrado sus deudas. El proceso de calificación incluye: a) acopio de información suficiente para evaluar el riesgo de incumplimiento de un instrumento de deuda, b) elaborar una conclusión en comité respecto a la calificación apropiada, c) monitorear en forma continua para determinar si la calificación debe cambiar e d) informar al mercado y sus participantes sobre la evolución de la calificación. Una buena calificación crediticia se traduce en acceso al financiamiento en mejores condiciones de plazo y tasas de interés, debido a que los inversionistas perciben un menor riesgo de incumplimiento.

El desarrollo de las actividades de las agencias calificadoras desde antes del 2001 había inducido un mayor nivel de transparencia en las cuentas públicas, así como una mayor disciplina y eficiencia en el manejo de las finanzas públicas y del endeudamiento, lo que había ayudado al acceso al crédito de la banca comercial y la banca de desarrollo, también aceleró la entrada de los gobiernos estatales y municipales al mercado bursátil. La experiencia indica que los esquemas de endeudamiento estatal y municipal estructurados a través de un fideicomiso han sido muy bien calificados.

El trabajo de las agencias calificadoras ha contribuido a consolidar los mercados locales de capital al proporcionar a las instituciones de crédito y al público inversionista información más confiable, al tiempo que produce parámetros de información y fomenta las buenas prácticas. De aquí surge la recomendación de que los gobiernos estatales y municipales que acceden a estas fuentes de financiamiento mantengan un historial crediticio positivo, avalado por al menos dos agencias calificadoras.

Entre los factores que permitieron el acceso de los Estados y Municipios mexicanos al mercado de deuda bursátil están:

- a) El cambio a partir de Abril de 2000 en los requerimientos de capitalización bancaria para la contratación de deuda establecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- b) El requisito de tener la calificación por 2 Agencias Calificadoras autorizadas, permitiendo cumplir con el requerimiento esencial para realizar una emisión en el mercado de deuda bursátil mexicano.

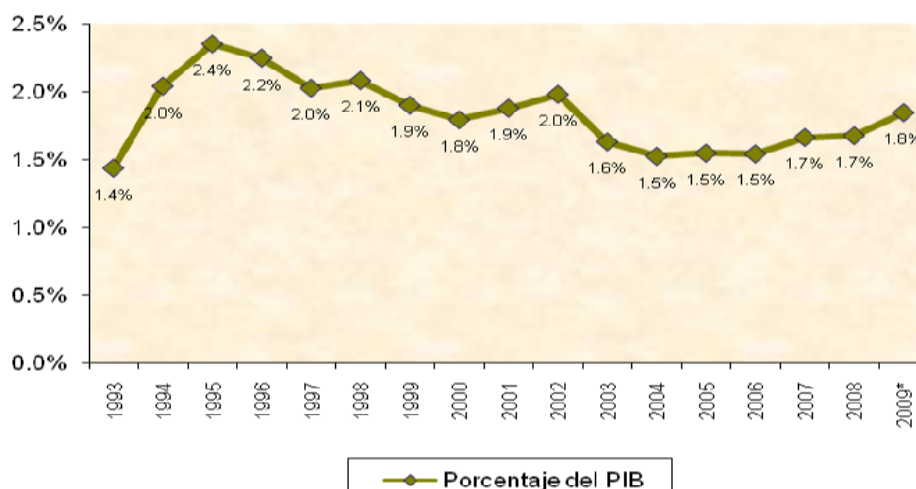
---

<sup>11</sup> La calificación crediticia es una opinión sobre la voluntad y capacidad de pago para cumplir en forma oportuna y cabal con las obligaciones financieras, sin considerar garantía específica o subordinación.



- c) Desaparición del esquema de “mandato” para respaldar la deuda nueva.
- d) El establecimiento por la CNBV, en agosto de 2004, de nuevas reglas<sup>12</sup> de provisión que debe observar la banca múltiple y la de desarrollo en el otorgamiento de créditos a gobiernos estatales y municipales.
- e) Las condiciones de estabilidad macroeconómica que ha contribuido a disminuir las tasas de interés y los riesgos cambiarios.

**Saldos Totales de las Obligaciones Financieras de Entidades Federativas y Municipios**



**Fuente:** Estimación propia con datos de la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas y Municipios, **Saldos Totales de las Obligaciones Financieras de Entidades Federativas y Municipios**, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, julio de 2009. Para 2009, el dato se refiere al primer trimestre del año.

De 1995 a 2005, el endeudamiento de los gobiernos estatales y municipales había mantenido una tendencia descendente al pasar de 2.4 por ciento del PIB al 1.5 por ciento en 2005. A partir de este año, se ha observado un ligero repunte y en 2008 el endeudamiento total era equivalente al 1.8 por ciento del PIB<sup>13</sup>. Así, los saldos de obligaciones financieras de los estados y municipios se han mantenido dentro de niveles administrables.

**Saldos Totales de las Obligaciones Financieras de Entidades Federativas selectas.**  
(Marzo de 2009)

<sup>12</sup> Un resumen de las reglas puede encontrarse en Standard & Poor’s, **El mercado de financiamiento estructurado de Estados y Municipios entra en la segunda etapa de desarrollo**, México, 3 de noviembre de 2004, el cual puede ser consultado en: [http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/fixedincome/04.11.03\\_BursSubnac2Etapa.pdf](http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/fixedincome/04.11.03_BursSubnac2Etapa.pdf)

<sup>13</sup> Fuente: Unidad de Coordinación con Entidades Federativas y Municipios, **Saldos Totales de las Obligaciones Financieras de Entidades Federativas y Municipios**, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, julio de 2009

Entidad Federativa	Millones de pesos	Participación relativa en el Total
Distrito Federal	45,380.5	22.0%
Estado de México	33,135.7	16.0%
Nuevo León	18,011.8	8.7%
Jalisco	12,585.6	6.1%
Sonora	11,348.2	5.5%
Veracruz	9,314.2	4.5%
Chihuahua	8,273.2	4.0%
Chiapas	7,021.5	3.4%
Baja California	6,857.4	3.3%
Michoacán	6,728.8	3.3%
<b>Total</b>	<b>206,694.2</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaborado con base en información de la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas y Municipios, Saldos Totales de las Obligaciones Financieras de Entidades Federativas y Municipios, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, julio de 2009.

Como se muestra en el cuadro anterior, existen algunos gobiernos estatales que han alcanzado niveles muy altos de endeudamiento, lo que al considerar que su repago se realiza por medio de la afectación en fideicomiso de flujos futuros de ingresos, significa que están alcanzando los límites de endeudamiento; de esta manera, si los gobiernos de estas entidades federativas no encuentran mecanismos para aumentar los ingresos propios, el financiamiento de las nuevas obras de infraestructura enfrentarán severas limitaciones.

### 3. Deuda Estructurada Bancaria

El endeudamiento bancario ha sido desde hace mucho tiempo la alternativa de financiamiento más accesible para los gobiernos estatales y municipales y, en ocasiones, la única disponible para apoyar la ejecución de los proyectos de infraestructura. En virtud de que los gobiernos subnacionales han accedido al crédito en condiciones onerosas, en la práctica se ha visto la necesidad de mejorar las condiciones de acceso al crédito en términos de plazos, tasas y sobretasas, lo cual se ha logrado mediante el otorgamiento de garantías. Por esta razón, el principal mecanismo de endeudamiento seleccionado por los gobiernos subnacionales es el *crédito estructurado*.

La estrategia de buscar garantías no tradicionales es la que caracteriza a los créditos estructurados, ya que su fundamento se encuentra en que aseguran la fuente de repago, la cual puede ser los flujos de efectivo que genere el proyecto o cualquier otro ingreso futuro. Para ello, se constituye un fideicomiso que se encarga en primer lugar de administrar los flujos de ingresos futuros a fin de asegurar el pago del servicio de la deuda.

Los créditos estructurados pueden ser otorgados por la banca múltiple y de desarrollo a gobiernos subnacionales, sin que necesariamente exista un respaldo por parte del gobierno federal, aunque normalmente se estructura una fuente de pago constituida por las Participaciones Federales o cualesquier otro flujo de ingreso futuro, como son los impuestos que recaudan, el predial o los ingresos de organismos públicos. Los créditos estructurados han mostrado ser una alternativa atractiva para los gobiernos estatales y municipales accedan al crédito, en especial para aquellos que tienen calificaciones crediticias débiles.

Un mecanismo para acceder a un crédito estructurado por parte de municipios con clasificación crediticia débil o sin grado de inversión<sup>14</sup>, consiste en la coordinación de varios municipios de alguna región para integrar un fideicomiso y entregar como garantía sus Participaciones federales.

Este fue el caso de los municipios de Zapotlán el Grande, Cuquío y Ameca del estado de Jalisco, que en conjunto suscribieron en 2006 el primer crédito estructurado municipal mediante el cual Zapotlán el Grande recibió un préstamo por 65 millones de pesos mientras que Cuquío y Ameca recibieron cinco millones cada uno por parte del Banco del Bajío. En el contrato se estableció que dicho préstamo se respaldaría con las participaciones federales de estos tres municipios. Como resultado los municipios involucrados tuvieron acceso a tasas de interés más competitivas a través de un crédito con calificación crediticia superior a la de los propios municipios.

Cabe advertir que al contratar crédito a largo plazo en el que el municipio compromete el cien por ciento de las Participaciones federales, éstas se constituye en mecanismo de control del endeudamiento ya que es un límite para contratar nueva deuda en el futuro.

Como ya se mencionó, las Participaciones federales no son las únicas que pueden servir como garantías de un crédito estructurado. En el caso del crédito estructurado obtenido en 2009 por el gobierno de Baja California Sur, por un monto de hasta mil millones de pesos a 20 años otorgado por Banorte, se garantizó el pago de la deuda con los flujos futuros provenientes del cobro del impuesto sobre la nómina. También en este acuerdo se estableció un contrato CAP de cobertura de tasas, mediante el cual se le pone un límite máximo a la tasa de interés a pagar de 8.5 por ciento.

#### 4. Deuda estructurada Bursátil

---

<sup>14</sup> Los emisores o bonos que presentan una sólida capacidad para hacer frente a sus compromisos financieros futuros, reciben la calificación de "grado de inversión".

El endeudamiento bancario estructurado no es la única alternativa disponible de los gobiernos subnacionales para financiarse. Una alternativa de financiamiento adicional lo constituye la bursatilización de activos financieros. En general, la bursatilización consiste en la transferencia de activos financieros (cartera de créditos, cuentas por cobrar o flujos de ingresos futuros, etc.) de una Institución (los gobiernos estatales y municipales) hacia una entidad (normalmente un fideicomiso), misma que entrega una contraprestación a cambio de los activos.

Es usual que el fideicomiso obtenga financiamientos mediante la emisión de títulos financieros (bonos o certificados bursátiles) que son adquiridos por el público inversionista a través del mercado de valores. Lo anterior es equivalente a captar recursos líquidos, mediante la emisión de instrumentos respaldado por la promesa de pago y/o garantías (reales o morales) asociadas a un activo financiero.

Existen varias razones para realizar bursatilización de activos financieros, entre las cuales se encuentran:

- a) El mercado de valores permite captar financiamiento en mejores condiciones (plazos y tasas de interés) respecto al ofrecido por las instituciones de crédito.
- b) Los principales inversionistas, en especial los institucionales, que adquieren títulos de deuda exigen instrumentos que coticen en el mercado de valores, ya que la mayor información que se distribuye en los mercados organizados (bolsas de valores) genera transparencia en las transacciones, de manera que se conocen los precios y condiciones de otras operaciones similares. Además, los títulos cotizados en bolsa tienen mercados más líquidos, de manera que es más fácil salir de una inversión.
- c) Los títulos de las bursatilizaciones son demandados por el público inversionista debido a que reúnen las características siguientes:
  - Los instrumentos negociados (bonos o certificados bursátiles) tienen rasgos homogéneos, lo cual reduce los costos del análisis costo-rendimiento.
  - Cuentan con respaldos y garantías reales y específicas.
  - Los títulos negociados en bolsa presentan distintos vencimientos, lo cual permite replicar la estructura intertemporal de tasas de interés (curva de rendimiento) creando condiciones para realizar operaciones de arbitraje.
  - Permite la diversificación del riesgo contraparte, ya que en el crédito tradicional el banco sólo firma con una contraparte, mientras que en la

bursatilización los inversionistas a través del fideicomiso cuentan con más de una contraparte.

El mecanismo más utilizado por los gobiernos subnacionales para acceder al financiamiento en el mercado de valores ha sido la emisión de *certificados bursátiles*. El artículo 62 de la Ley del Mercado de Valores<sup>15</sup> define a los certificados bursátiles como títulos de crédito que representan la participación individual de sus tenedores en un crédito colectivo a cargo de personas morales o de un patrimonio afecto en fideicomiso.

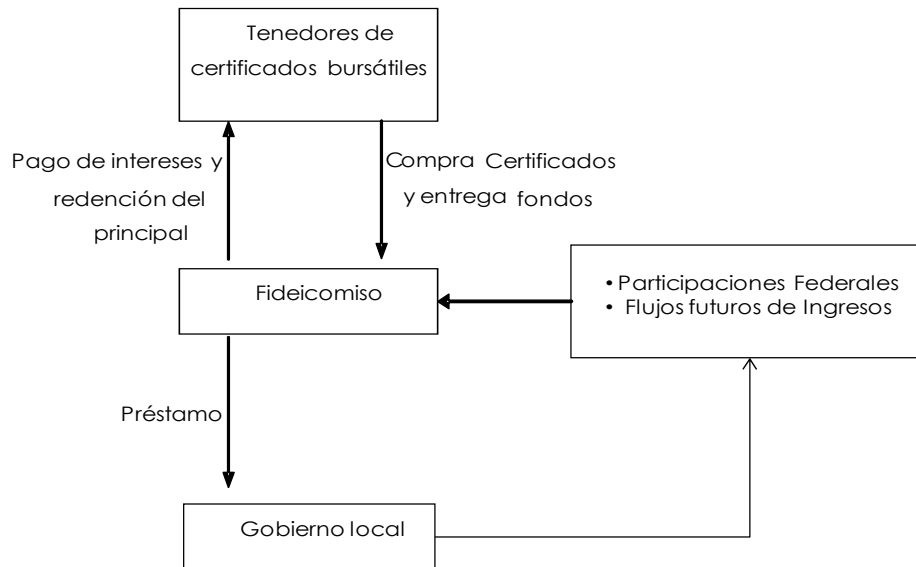
Es usual que los gobiernos subnacionales al emitir los certificados bursátiles constituyan un fideicomiso, el cual ocupa un lugar clave en el proceso de captación de recursos y del servicio de la deuda. El fideicomiso es responsable de colocar la deuda en el mercado de valores, a través de algún agente financiero autorizado y, posteriormente, se encarga de entregar los recursos captados al gobierno emisor, el cual los destinará a la inversión que se especifique en el prospecto de colocación.

Parte fundamental de este esquema son las garantías que se ofrecen para el repago de la deuda. En el endeudamiento bancario tradicional, se garantiza el repago de la deuda y los intereses mediante la afectación en fideicomiso de las Participaciones federales. En el caso de los certificados bursátiles, los gobiernos subnacionales también pueden garantizar su deuda con Participaciones federales y, además, con la afectación en fideicomiso de otros flujos de ingresos propios futuros.

El servicio de deuda de estas emisiones se realiza a través de un Fideicomiso de Administración y Fuente de Pago, el cual crea un mecanismo confiable para que los inversionistas vía el mercado de valores, reciban sus pagos en forma oportuna de acuerdo al calendario previamente estipulado. La figura que se muestra a continuación esquematiza la forma de funcionamiento de este método de financiamiento:

---

<sup>15</sup> Artículo 62 de la Ley del Mercado de Valores.



Los flujos de ingresos futuros que los gobiernos subnacionales afectan en fideicomiso para respaldar la colocación de la deuda bursátil son:

Gobiernos Estatales:

- Impuestos sobre la nómina.
- Impuesto sobre automóviles nuevos.
- Tenencia.
- Contribuciones de mejora<sup>16</sup>.

Gobiernos Municipales:

- Impuesto predial.
- Derechos del Agua.
- Contribuciones de mejora.

La bursatilización de estos ingresos permite a los gobiernos subnacionales incrementar sus recursos de manera inmediata para usarlos en gran medida para el financiamiento de nueva infraestructura y en menor medida para la reestructuración de deuda.

Los certificados bursátiles son atractivos para los inversionistas que desean instrumentos denominados en pesos, a largo plazo y con alta calificación crediticia. La calificación crediticia de estos instrumentos es importante, pues están respaldados por flujos de efectivo inciertos. Los niveles de recaudación del impuesto que respaldan al certificado bursátil dependen en gran medida de factores exógenos como el nivel de actividad económica, el comportamiento del sector o la actividad a la que se aplique el impuesto y, eventualmente, del riesgo político de que el impuesto sea derogado. Además, las tasas de interés que pagan estos certificados bursátiles dependen

<sup>16</sup> Son las cantidades que recibe el gobierno estatal y municipal por ley a cargo de personas físicas y morales que se benefician de manera directa por obras públicas.(INEGI)

de la calificación crediticia del gobierno emisor. La tasa que se cobra suele ser TIE más una sobretasa. La calificación de la calidad crediticia del emisor es útil para determinar las tasas o sobretasas que un gobierno subnacional paga por su deuda. En algunos casos este contrato puede venir acompañado por algún CAP<sup>17</sup> que ofrezca una cobertura de tasas.

Para que un gobierno subnacional emita un certificado bursátil, es necesario que cuente con al menos dos calificaciones crediticias, las cuales pueden ser otorgadas por alguna empresa calificadora autorizada por el gobierno federal. Las agencias calificadoras autorizadas son:

- Fitch Ratings.
- Standard & Poor's.
- Moody's.
- HR Ratings de México.

Aunque los certificados bursátiles y los créditos estructurados representan alternativas viables de financiamiento, es necesario considerar que al ser respaldados a largo plazo por los flujos de ingresos futuros, provenientes de Participaciones federales o ingresos propios, lo cual representa un límite al endeudamiento a largo plazo.

Las emisiones de deuda bursátil de gobiernos estatales, gobiernos municipales, así como de organismos paraestatales y estatales han aumentado, debido en gran medida al crecimiento sostenido en la demanda de este tipo de títulos por parte de inversionistas institucionales como las sociedades de inversión de deuda, sociedades de inversión especializadas en fondos para el retiro y compañías de seguros, así como por la introducción del certificado bursátil.

Los gobiernos pioneros en emisión de certificados bursátiles fueron el de Morelos y el del municipio de Aguascalientes en 2001. Para el siguiente año lo hicieron los municipios de San Pedro Garza García de Nuevo León, Zapopan y Guadalajara de Jalisco y el gobierno del Estado de México. En 2003, los gobiernos de Guerrero, Nuevo León, Veracruz e Hidalgo y del D.F., así como el municipio de Tlalnepantla del Estado de México en conjunto colocaron 8 mil 66.4 millones de pesos de deuda de mediano y largo plazo, mientras que los gobiernos de los municipios de San Pedro Garza García y Aguascalientes y el gobierno del Estado de México complementaron sus programas de colocaciones.

---

<sup>17</sup> El CAP (techo) es un instrumento financiero o contrato de cobertura de tasa de interés que, a cambio del pago de una prima, cubren a su comprador del riesgo de que el tipo de interés exceda un determinado tope máximo previamente determinado.

El mercado continuó creciendo e innovando con nuevas estructuras como las emisiones realizadas en conjunto por varios municipios (Fondo de Valores Municipales). Debido a que para la contratación o colocación de deuda se requiere que el emisor potencial cuente con calificación de su calidad crediticia, actualmente los gobiernos de las 31 entidades federativas y el gobierno del Distrito Federal cuentan con alguna calificación mientras que existen varios municipios que obtuvieron calificación crediticia.

La bursatilización de los flujos de ingresos futuros de los gobiernos estatales y municipales, así como de otras entidades públicas, goza de amplia aceptación en el mercado de deuda de la Bolsa Mexicana de Valores. Esto en gran medida por la garantía que conlleva la estructuración del mecanismo de repago del componente principal de la deuda y sus accesorios. Como se aprecia en el cuadro de abajo, la mayor parte de la captación de recursos financieros por gobiernos estatales y municipales, así como de entidades públicas, a través del mercado de deuda de la BMV se realizó fundamentalmente con Certificados Bursátiles.

**Colocación de Valores en el Mercado de Deuda de la BMV**  
(Millones de pesos)

Fecha	Colocación de Valores Públicos y Privados (3) = (1) + (2)	Colocación de Valores Privados (1)	Colocación de Valores Públicos de corto y largo plazo (por Emisor)						TOTAL (2)
			ESTADOS		MUNICIPIOS	PEMEX	OTROS	FARAC's	
			Certificados Bursátiles	Certificados de Participación	Certificados Bursátiles	Certificados Bursátiles	Certificados Bursátiles		
2002	213,530	138,035	3,901	216	1,315	-	-	70,064	75,496
2003	300,398	182,186	10,213	2,241	1,528	6,500	8,575	89,155	118,212
2004	395,609	215,205	13,829	2,211	1,445	39,677	12,705	110,539	180,405
2005	488,772	229,250	15,040	2,159	1,102	83,994	25,905	131,322	259,523
2006	580,598	273,877	29,805	716	316	94,463	44,663	136,758	306,721
2007	625,400	320,762	38,265	627	80	81,917	59,246	124,502	304,638
2008	703,865	362,752	45,238	542	42	82,700	80,132	132,458	341,112
Jul-09	724,307	361,492	44,832	552	-	93,436	89,129	134,864	362,814

Fuente: Banco de México, **Valores en Circulación, Saldo en Circulación de Valores Privados y otros Valores Públicos**, consultado en agosto de 2009 en <http://www.banxico.gob.mx/sistemafinanciero/estadisticas/MercadoDineroValores/valoresCirculacion.html>

Los recursos obtenidos por los gobiernos subnacionales con la colocación de deuda han sido orientados al desarrollo de infraestructura y en menor proporción a reestructuración de pasivos. Los proyectos ejecutados han sido de infraestructura como ampliación de calles, puentes, alumbrado, presas, plantas de tratamiento de aguas residuales, acueductos y construcción de escuelas, entre otros.



#### 4.1. Municipio de Aguascalientes, primera emisión de certificados bursátiles

El primer gobierno subnacional emisor de certificados bursátiles<sup>18</sup> fue el municipio de Aguascalientes. Conforme a la información del prospecto de colocación<sup>19</sup>, el 11 de Diciembre de 2001 el municipio de Aguascalientes colocó certificados bursátiles<sup>20</sup> por un monto de 90 millones de pesos, a un plazo de cinco años, con pago de cupón semestral y una tasa de interés equivalente a CETES a 182 días más 90 puntos base (= 0.90%). Los agentes colocadores fueron Accival y la Casa de Bolsa Citibank.

Los certificados bursátiles eran de tipo quirógrafario<sup>21</sup> y sólo contaban con un fideicomiso que actuaba como vehículo de pago, el cual de ningún modo constituía un fideicomiso de garantía. Este fideicomiso de administración y fuente de pago se conformó como fideicomiso maestro y, por tanto, fue diseñado para que, por su medio, se cubrieran las deudas derivadas de los certificados bursátiles y, además, las deudas contraídas por el municipio que estuvieran garantizadas por las Participaciones federales que el gobierno de Aguascalientes está obligado a transferir al municipio.

El municipio constituyó el fideicomiso con HSBC Bank de México S.A. como fiduciario, y con tal carácter, HSBC era el encargado de recibir y depositar en una cuenta concentradora todos los recursos provenientes de las participaciones fideicomitadas y de separar de los diferentes fondos que conformaban la cuenta, las cantidades que le fueran notificadas por los beneficiarios a través de la solicitud de pago correspondiente.

Bajo las condiciones en las que el fideicomiso se estableció existía el riesgo de que los recursos depositados en la cuenta concentradora no fueran suficientes, pues el fideicomiso era responsable de los pagos de las deudas

---

<sup>18</sup> Son Títulos de crédito que representan la participación individual de sus tenedores en un patrimonio afecto en fideicomiso, los cuales pueden ser preferentes, subordinados o incluso tener distinta prelación, y emitirse tanto de corto como de largo plazo. Las características de la emisión pueden ser determinadas por el emisor y el colocador, considerando la demanda del mercado. Véase [http://www.cnbv.gob.mx/noticia.asp?noticia\\_liga=no&com\\_id=0&sec\\_id=3&it\\_id=140](http://www.cnbv.gob.mx/noticia.asp?noticia_liga=no&com_id=0&sec_id=3&it_id=140)

<sup>19</sup> Información más detallada con respecto a esta operación se puede consultar en el prospecto de la emisión con clave de pizarra mags01, disponible en la página [www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx).

<sup>20</sup> Una breve descripción de las primeras operaciones bursátiles por parte de los gobiernos de estados y municipios puede encontrarse en el Reporte Sectorial de Fitch Ratings, **Mercado de Deuda Bursátil, Opción de Financiamiento para Estados y Municipios**, Febrero 2004, mimeo.

<sup>21</sup> Títulos de crédito que representan la participación individual de sus tenedores en un crédito colectivo constituido a cargo de la sociedad emisora. Las obligaciones llevan adheridos cupones y dan a sus tenedores, dentro de cada serie, iguales derechos. Las obligaciones pueden ser de cuatro tipos: quirografaria, hipotecaria, prendaria o fiduciaria. Cuando la obligación es quirografaria: no existe garantía específica, por lo cual generalmente se establecen limitaciones a la estructura financiera y corporativa de la emisora.

Fuente: [http://www.cnbv.gob.mx/noticia.asp?noticia\\_liga=no&com\\_id=0&sec\\_id=3&it\\_id=140](http://www.cnbv.gob.mx/noticia.asp?noticia_liga=no&com_id=0&sec_id=3&it_id=140)

provenientes de otros financiamientos y no exclusivamente de la originada por los certificados bursátiles.

A pesar de estas condiciones, los certificados bursátiles emitidos por el municipio de Aguascalientes recibieron calificaciones positivas por parte de dos compañías calificadoras: Standard & Poor's calificó la emisión con "mxAAA" y Moody's de México la calificó como "Aaa.mx", en la escala respectiva de cada calificadora, lo que equivale en ambos casos a la categoría de mejor capacidad crediticia a nivel local.

Los recursos obtenidos se destinaron en su totalidad al financiamiento de obra pública dentro del municipio: desarrollo municipal, urbanización, electrificación y alumbrado público, infraestructura educativa y deportiva, desarrollo del plan de desarrollo regional, así como planes de asistencia social y comunitaria.

#### **4.2. Estado de Morelos, otro pionero en el financiamiento bursátil<sup>22</sup>.**

El primer gobierno de una entidad federativa que colocó deuda en el mercado de deuda de la Bolsa Mexicana de Valores fue el de Morelos. La captación de financiamiento se realizó, el 11 de diciembre de 2001, mediante la colocación de Certificados de Participación Ordinaria<sup>23</sup> por un monto de 216 millones de pesos, a un plazo de siete años, con pago mensual de intereses a una tasa equivalente a TIIE a 182 días más cien puntos base (= 1.00%). El agente colocador fue GE Capital Bank S.A.

Para realizar la operación, el gobierno de Morelos constituyó el Fideicomiso Morelos cuyo patrimonio fideicomitado estaba conformado por el 16.4 por ciento de sus Participaciones federales (ramo 28). Sin embargo, la fuente de pago de los certificados emitidos por el gobierno de Morelos, correspondía únicamente al 30% del patrimonio del Fideicomiso Morelos.

La emisión tuvo altas calificaciones crediticias: Fitch Ratings asignó AA+ (mex) y Moody's de México otorgó la calificación Aa1.mx. En ambos casos se trata de calificaciones de muy alta calidad crediticia y con muy baja probabilidad de

---

<sup>22</sup> Información más detallada de esta operación puede consultarse en el prospecto de colocación de la emisión con clave de pizarra edomor01, disponible en la página [www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx).

<sup>23</sup> Títulos de crédito, nominativos a largo plazo, emitidos por una entidad fiduciaria sobre bienes, valores o derechos que se afectan en un fideicomiso irrevocable para tal fin. Se emiten con base en el valor de los bienes fideicomitados, dando a los tenedores el derecho a una parte proporcional de los frutos o rendimientos, propiedad o titularidad, o bien derecho al producto de la venta de los bienes, derechos o valores. Existen dos tipos de certificados de participación: a) Ordinarios (CPO's): cuando el fideicomiso está constituido por bienes muebles, y b) Inmobiliarios (CPI's): cuando el fideicomiso está constituido por bienes inmuebles.

Fuente: [http://www.cnbv.gob.mx/noticia.asp?noticia\\_liga=no&com\\_id=0&sec\\_id=3&it\\_id=140](http://www.cnbv.gob.mx/noticia.asp?noticia_liga=no&com_id=0&sec_id=3&it_id=140)

perder el crédito, sólo un peldaño por debajo de las emisiones mejor calificadas.

El destino de los recursos obtenidos a través de los certificados, no fue la inversión directa en obra pública e infraestructura. La totalidad de los recursos fueron utilizados en la reestructuración de los pasivos que el gobierno estatal había contraído con BBVA Bancomer, S.A, Banco Nacional de México, S.A. y Banco Inverlat, S.A.

En los años subsecuentes más gobiernos locales han recurrido al mercado de valores como fuente de financiamiento, baste mencionar que en el 2002 los municipios de San Pedro y de Monterrey en Nuevo León, los municipios de Zapopán y Guadalajara en Jalisco y el Estado de México, decidieron emitir deuda en el mercado de valores para financiar sus necesidades de recursos.

### **4.3. Emisión de deuda del municipio de Tlalnepantla**

En 1991, en Tlalnepantla, estado de México, fue creado el Organismo Público Descentralizado para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio de Tlalnepantla (OPDM). En conjunto con el OPDM, el municipio de Tlalnepantla en 2003 suscribió la primera emisión de bonos municipales en México no respaldada por Participaciones ni por Aportaciones federales. En esta emisión<sup>24</sup> por primera vez participaron dos empresas internacionales especialistas en el financiamiento de entidades públicas: la Corporación Financiera Internacional (CFI) y Dexia Credit Local Agency NY. El contrato representó una innovación pues fue la primera concluida directamente con un organismo municipal sin garantía soberana.

A través de un fideicomiso, el municipio de Tlalnepantla realizó una oferta pública de bonos municipales por 9.6 millones de dólares. Los recursos obtenidos fueron destinados al financiamiento de un proyecto de conservación de aguas. El municipio de Tlalnepantla tenía el doble propósito de mejorar la correspondencia entre el vencimiento de su deuda y la vida útil de sus inversiones en infraestructura y, además, diversificar sus fuentes de financiamiento.

El Banco Santander Mexicano, en su calidad de fideicomisario, emitió certificados bursátiles por un monto de 95 millones de pesos, a un plazo de 10

---

<sup>24</sup> La información sobre esta emisión fue extraída del prospecto de colocación de los certificados bursátiles disponible en la página [www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx), así como en la Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles, *Tlalnepantla: Financiamiento bursátil para tratamiento de agua*, **Revista Valores**, Número 6, Octubre de 2003.

años (con vencimiento en el 2013) y pagaban un cupón de 5.5 por ciento sobre el balance actualizado por inflación. Los recursos obtenidos a partir de la venta de los certificados bursátiles fueron utilizados para otorgar préstamos al municipio de Tlalnepantla y a la empresa proveedora de servicios de agua OPDM. Los préstamos así obtenidos fueron utilizados para la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales y un programa de detección y reparación de filtraciones en el sistema de abastecimiento de agua.

Lo novedoso en esta operación consistió en que la colocación fue respaldada por los flujos de ingresos futuros provenientes del cobro de agua. En caso de que los flujos de ingresos resultaran insuficientes, el municipio serviría la deuda con recursos propios. Adicionalmente, el pago de los certificados bursátiles estaba respaldado con una garantía parcial que cubría el 90 por ciento del capital compartido entre Dexia y la Corporación Financiera Internacional. Dexia emitió una carta de crédito a favor del fideicomiso teniendo como beneficiarios a los tenedores de bonos por valor de 5.3 millones de dólares y la Corporación Financiera Internacional a su vez emitió una Garantía de Crédito Parcial denominada en pesos por valor equivalente de hasta 3.3 millones de dólares. Los certificados bursátiles emitidos por el fideicomiso alcanzaron una calificación de AAA otorgada por Standard & Poor's y una calificación similar por Moody's, las cuales resultaron superiores a la que hubiese obtenido si los certificados se hubieran emitido directamente por el municipio.

La emisión de certificados bursátiles en Tlalnepantla representó una operación innovadora en el mercado mexicano ya que por primera vez un municipio tuvo la oportunidad de financiarse sin la necesidad de recurrir a las Participaciones federales, además de que el fortalecimiento crediticio ganado con el otorgamiento de garantías por Dexia y CFI, permitió que la calificación de la emisión tuviera una mejor aceptación del público inversionista.

A pesar de que las finanzas de Tlalnepantla habían experimentado una mejoría entre 2000 y 2003, en 2004 el municipio incurrió en incumplimiento de una de las cláusulas de desempeño convenidas con Dexia Credit Bank, ya que el número de trabajadores del municipio aumentó, ocasionando un incremento significativo en los gastos de operación. De este modo, Tlalnepantla se vio obligada a contratar deuda de corto plazo, por la cual excedió los límites de endeudamiento acordados con Dexia, dando como resultado el que ésta congelara los fondos depositados mensualmente en el fideicomiso. Afortunadamente, OPDM contaba con un fondo de reserva del cual pudo hacer uso mientras el municipio y Dexia reestructuraban el acuerdo.

#### 4.4. Bursatilización en los estados

Con posterioridad a las primeras colocaciones de deuda de gobiernos subnacionales en el mercado de deuda de la Bolsa Mexicana de Valores, varios gobiernos estatales han decidido bursatilizar parte de sus ingresos, que han consistido en algunos casos en afectar en fideicomiso las Participaciones federales y, en otros, afectando en fideicomiso ingresos propios provenientes del cobro de impuestos (como la tenencia vehicular, el impuesto sobre la nómina o bien una combinación de ambos).

Por ejemplo, en 2006 el gobierno de Veracruz<sup>25</sup> bursatilizó los flujos de ingresos futuros provenientes del cobro del impuesto sobre la tenencia vehicular. A través de un fideicomiso realizó un par de emisiones de certificados bursátiles por 6 mil 300 millones de pesos, ambos calificados con AAA por Standard & Poor's y una vigencia a largo plazo hasta el 2036; una emisión paga una tasa fija de 4.67 por ciento y la otra paga TIE a 182 días más un diferencial. Estas emisiones cuentan con una cobertura de tasas de tipo CAP que limita las variaciones de la tasa hasta por un máximo de 11 por ciento, la cual puede ser revalidada anualmente. Este tipo de coberturas, entre otras cosas, ayudan considerablemente a mejorar la calificación crediticia del certificado.

<b>Categoría de la Emisión</b>	<b>Fideicomitente (Emisora)</b>	<b>Fiduciario Emisor</b>	<b>Monto de Colocación</b>	<b>Patrimonio del Fideicomiso</b>
Certificados Bursátiles Fiduciarios	Estado Libre y Soberano de Veracruz, a través de la Secretaría de Finanzas y Planeación	Deutsche Bank México	Autorizado: \$6,300 Millones de pesos.	Ingresos sobre el ISTUV (impuesto sobre tenencia o uso de vehículos)

- *Fideicomisarios:* en primer lugar los tenedores de los Certificados bursátiles; en segundo lugar el gobierno de Veracruz y, en tercer lugar, el Fideicomiso Administrador del ISTUV.
- *Intermediarios Colocadores:* Banorte Casa de Bolsa y Vector Casa de Bolsa.
- *Agentes Estructuradores:* Cofinza y Banorte Casa de Bolsa.
- *Representante Común:* Monex Casa de Bolsa.

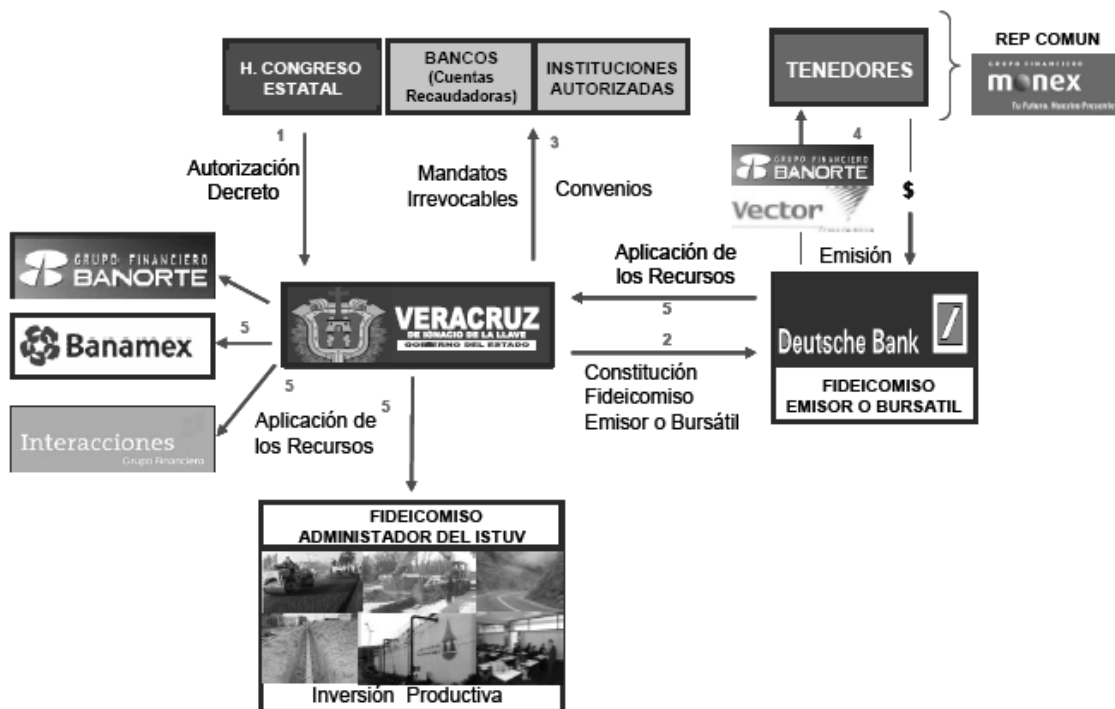
Fueron varios los objetivos de la colocación de estos certificados bursátiles: a) liquidar la Deuda Pública Directa del Estado de Veracruz para optimizar el uso de las Participaciones federales, b) aprovechar de una forma más eficiente el uso y aplicación del ingreso presente y futuro por concepto del ISTUV, y c)

<sup>25</sup> La información sobre esta emisión fue extraída del prospecto de colocación de los certificados bursátiles disponible en la página [www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx)

acceder a recursos financieros a largo plazo para desarrollar proyectos de infraestructura.

Para ello, el 29 de junio de ese año, el H. Congreso del Estado de Veracruz autorizó: (i) la creación del Fideicomiso Emisor; (ii) la afectación de los ingresos derivados de la recaudación del impuesto sobre tenencia y uso vehicular; y (iii) los términos de la emisión de Certificados Bursátiles Fiduciarios. En el Fideicomiso administrador del ISTUV, en cada Suplemento se determinará el Porcentaje de los recursos asignados a cada Emisión, el cual variará de acuerdo al monto de las mismas.

### Diagrama de la Emisión



1. Las Instituciones Bancarias y las Instituciones autorizadas recibirán de los contribuyentes los recursos correspondientes a la recaudación del ISTUV.
2. Las Instituciones Bancarias depositarán directamente los recursos recibidos por concepto del cobro del Ingreso Sobre el ISTUV en las Cuentas Recaudadoras. En virtud de que los pagos que realizan los contribuyentes se componen de: (i) derechos vehiculares; e (ii) ISTUV; los Bancos e Instituciones Autorizadas llevarán a cabo la separación de dichas cantidades.
3. Una vez separado el ISTUV, será enviado (i) 20% al Estado para su posterior envío a los municipios, y (ii) 80% al Fideicomiso Emisor.
4. El Fiduciario separará y retendrá en la Cuenta Concentradora los Gastos de Mantenimiento de las Emisiones.
5. El Fiduciario calculará el Porcentaje de Recursos Asignados a las Emisiones y lo mantendrá en la Cuenta Concentradora, en caso de que no haya llevado a cabo Emisiones para agotar el Monto Máximo Autorizado del Programa y que la Cuenta del Fondo de Reserva se encuentre en su saldo objetivo (próximo

- año del servicio de la deuda incluyendo principal e intereses), transferirá al Fideicomiso Administrador del ISTUV, los Recursos No Asignados a las Emisiones, si existe una Notificación de Evento Preventivo y no ha sido desactivada, retendrá dichas cantidades en la Cuenta Concentradora. Si llegada la Fecha de Pago estos eventos no han sido desactivados, aplicará a la Cuenta del Fondo de Remanentes los Recursos No Asignados a las Emisiones.
6. El Fiduciario en cada Fecha de Pago distribuirá los recursos restantes entre las Cuentas de Pago de las Emisiones con base en el Porcentaje de los Recursos Asignados a las Emisiones. Con base en el Monto Pagadero que le proporcionará el Representante Común correspondiente, realizará el pago de intereses y principal de cada Emisión y pagará también en su caso, la prima correspondiente al Contrato de Cobertura. El Fiduciario, en caso de que la tasa de interés bruto anual de los Certificados Bursátiles Fiduciarios haya alcanzado el nivel establecido en el Contrato de Cobertura, deberá ejercer los derechos derivados del Contrato de Cobertura, recibir los recursos correspondientes en la Cuenta de Pago correspondiente y considerará para calcular el Monto Pagadero, los recursos que el otorgante de la cobertura deberá transferir en la Fecha de Pago correspondiente, de conformidad con el Contrato de Cobertura.
  7. El Fiduciario calculará y destinará los recursos necesarios a fin de poner el Saldo Objetivo de la Cuenta del Fondo de Reserva, en caso de que por cualquier motivo el saldo de la Cuenta del Fondo de Reserva sea menor al Saldo Objetivo de la Cuenta del Fondo de Reserva.
  8. En caso de que una vez aplicados los recursos de conformidad con lo anterior y si la Cuenta del Fondo de Reserva ha alcanzado su Saldo Objetivo, el Fiduciario deberá transferir a la Cuenta del Fondo de Remanentes las Cantidades Remanentes.
  9. El Fiduciario retendrá las Cantidades Remanentes en la Cuenta del Fondo de Remanentes en caso de que haya recibido una o varias Notificaciones de Eventos Preventivos y éstas no hayan sido desactivadas.
  10. El Fiduciario transferirá en forma anual al fideicomiso Administrador del ISTUV las Cantidades Remanentes que se encuentren depositadas en ésta cuenta. Si hay Eventos Preventivos y éstos han sido desactivados, transferirá al Fideicomiso Administrador del ISTUV los Recursos No Asignados a las Emisiones y las Cantidades Remanentes.

Como se aprecia en la descripción anterior, en su calidad de fiduciario, Deutsche Bank destinó varias cuentas a la captación del flujo mensual proveniente del impuesto sobre la tenencia vehicular. Estos flujos deberían ser suficientes para respaldar el servicio de la deuda. Se estableció que una vez que se hayan cubierto los gastos del fideicomiso y de la constitución de reservas, los remanentes serían destinados a un fideicomiso público que utilizaría los recursos primordialmente para el financiamiento de infraestructura estatal.

A través de esta bursatilización, el gobierno de Veracruz ha puesto en marcha proyectos como la construcción o ampliación de varios tramos carreteros,

obras de urbanización e infraestructura estatal, sistemas de potabilización de agua y sistemas de transporte semi-masivo.

El gobierno de Veracruz no es el único que ha captado financiamiento a través de la colocación de deuda en el mercado bursátil de deuda. Los gobiernos estatales y municipales han accedido al financiamiento a través de la emisión de certificados bursátiles, respaldados en la gran mayoría de los casos con los ingresos provenientes de las Participaciones federales y, en otros, con flujos de ingresos futuros provenientes de impuestos o derechos.

Oaxaca ha emitido certificados bursátiles a largo plazo, sustentados en el cobro del impuesto sobre la nómina (ISN) y en el cobro del impuesto sobre tenencia de vehículos, con los cuales obtuvo recursos por un monto en UDI's equivalente a 2 mil 500 millones de pesos. Estos certificados fueron calificados por Standard & Poors con AA. Los recursos obtenidos fueron utilizados por completo al financiamiento de obra pública.

Nuevo León cuenta con amplia experiencia en la emisión de certificados bursátiles, respaldados muchos de ellos con Participaciones federales, pero también con flujos futuros provenientes del refrendo vehicular. En algunos casos, los financiamientos obtenidos fueron destinados a la reestructuración de deuda y en otros al desarrollo de infraestructura.

Chiapas decidió bursatilizar los ingresos derivados del impuesto sobre la nómina, para lo cual emitió un par de certificados bursátiles a largo plazo, uno de los cuales está denominado en pesos y el otro en UDI's. Los dos certificados fueron calificados como AAA y cuentan con una cobertura de tasas.

Se observa que los gobiernos subnacionales también han emitido bonos bursátiles para construir y operar carreteras. Los bonos han sido respaldados con la afectación en fideicomiso de los flujos futuros provenientes del cobro de tarifas de peaje. Los siguientes son sólo algunos casos de varios tramos carreteros financiados por este medio.



### Bonos Bursátiles

Tramo Carretero	Fecha de Emisión	Monto	Tasa de Interés	Plazo	Calificación
Armería-Manzanillo y Ecatepec-Pirámides	Mayo de 2003	Hasta \$1,935 millones equivalente a 590,385,200 UDI's	4.95% anual	12 años	AAA
Puebla-Atlixco (Vía Atlixcáyotl)	Agosto de 2004	151,680,000 UDI's equivalentes a \$519.989 millones, considerando el tipo de cambio de la UDI a la fecha de emisión	6.4 % anual	15 años	AAA
Peñón-Texcoco	Diciembre de 2004	\$1,850 millones	TIE(182 días) + 2.95%	17 años	AA
Libramiento Plan del Río (Veracruz)	Mayo de 2005 (dos series)	Serie A \$319,983,100 equivalentes a 89,680,000 UDI's Serie B \$179,971,200 equivalentes a 50,439,600 UDI's	Serie A 7 % anual Serie B 10% anual	Serie A 15 años Serie B 25 años	Serie A- AA Serie B- A
El Alta-Santa Ana (Sonora)	Agosto de 2005	\$1,600 millones equivalentes a 423'532,900 UDI's	5.85% anual	25años	A-
Toluca-Atlacomulco	Mayo de 2006	158,969,703 UDI's equivalentes a \$584,125,430 Pesos	Hasta UDI's +7.79% anual	20 años	A+
Atlixco-Jantetelco	Agosto de 2006	\$532.800 millones o su equivalente en UDI's	6.5% anual	7,294 (días) 20 años aprox.	AA

**Fuente:** Elaboración propia con información de la Bolsa Mexicana de Valores disponible en la página [www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx).

La calificación de estas emisiones es la asignada por Fitch a escala nacional. Como se observa, todas las emisiones gozan de grado de inversión. La calificación de estos instrumentos depende del aforo vehicular estimado, ya que determina la magnitud de los montos recaudados por pago de peaje. En este sentido, los aforos proyectados para este tipo de proyectos se han cumplido e, incluso, lo observado rebasa a lo proyectado. De los ejemplos incluidos en el cuadro anterior, sólo en la carretera Atlixco-Jantetelco se ha registrado que el aforo proyectado ha sido inferior respecto a lo observado.

#### 4.5. Financiamiento bursátil en empresas paraestatales

Al igual que estados y municipios, las dependencias federales, estatales y municipales responsables de la entrega de servicios públicos como agua potable, alcantarillado, alumbrado público, etc. requieren desarrollar nueva infraestructura y darle mantenimiento. En materia de infraestructura, al inicio de un nuevo proyecto, es necesaria una gran inversión de capital, y este gasto es más fácil cubrirlo si existen planes de financiamiento adecuados. Una de

estas alternativas es la estructuración financiera a través de emisiones de instrumentos de renta fija y colocadas entre el público inversionista a través del mercado de deuda de la BMV.

#### **4.6. Comisión Federal de Electricidad (CFE)**

La CFE es una de las paraestatales que ha hecho uso de la colocación de certificados bursátiles para financiar el desarrollo de la infraestructura en el sector eléctrico, en general mediante la emisión de certificados con vencimiento a largo plazo. Han sido varias las emisiones de bonos colocados en el mercado de deuda de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), como se muestra en los ejemplos siguientes:

El 25 de enero de 2008 colocó bonos por 2 mil millones de pesos en la BMV, a un plazo de 10 años, con rendimiento anual para los inversionistas equivalente a Certificados de la Tesorería de la Federación (Cetes) de 91 días, más una sobretasa de 35 puntos base (=0.35 por ciento). Los recursos obtenidos con la emisión se utilizan para desarrollar proyectos de infraestructura eléctrica. La emisión obtuvo la calificación crediticia más alta que otorgan las calificadoras Moody's (Aaa.mx) y Fitch (AAA (mex)).

El 25 de junio de 2009, la CFE ofreció certificados bursátiles fiduciarios por un monto de mil 100 millones de pesos, con un valor nominal de 100 pesos. El fiduciario es el Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT), tanto el fideicomitente como el fideicomisario es la Comisión Federal de Electricidad. Uno de los objetivos de esta emisión es captar financiamiento para la adquisición de Turbogeneradores a utilizar en proyectos futuros que lleve a cabo la CFE. La tasa de interés es equivalente a TIIE 28 días a un plazo de 1,271 días (vencimiento el 17 de diciembre de 2012). Las calificaciones que recibió la emisión fue de "AAA (mex)" por Fitch y "AAA.mx" por Moody's, las cuales en ambos casos son la calidad crediticia más alta que otorgan las calificadoras.

#### **4.7. Certificados bursátiles de Petróleos Mexicanos (Pemex)**

Desde hace mucho tiempo, Pemex es un participante activo de los mercados bursátiles. A continuación se presenta de manera resumida algunas de sus operaciones más recientes,

El 20 de mayo de 2009, Pemex colocó una emisión de certificados bursátiles por 10 mil millones de pesos para financiar sus proyectos de inversión. En esta operación se abrieron dos tramos: el primero a tasa variable con vencimiento en 2012 por un monto de 6 mil 500 millones de pesos, el segundo, con vencimiento en 2016 a tasa fija por un monto de 3 mil 500 millones de pesos. El

rendimiento anual en el caso del primer tramo con tasa variable es la tasa TIE más 90 puntos base (=0.90 por ciento), en el segundo caso el rendimiento a tasa fija es de 9.0 por ciento.

La oferta tuvo una gran aceptación que se expresó como una sobredemanda de aproximadamente 9 mil millones de pesos, de manera que la oferta alcanzó un total 19 mil millones de pesos. Los principales inversionistas fueron las Afores, sociedades de inversión, tesorerías bancarias, fondos de pensiones, aseguradoras y personas físicas. Los intermediarios colocadores de la emisión fueron: Casa de Bolsa Santander, Acciones y Valores de México, Casa de Bolsa BBVA-Bancomer y, como Co-líder, HSBC Casa de Bolsa. La calificación otorgada por Moody's a estas emisiones fue de Aaa.mx, lo cual se considera como una perspectiva estable. Los recursos obtenidos por estas emisiones son parte del programa de financiamientos del 2009 y se destinarán al financiamiento de proyectos de inversión en infraestructura.

## 5. Experiencia Internacional en el financiamiento de infraestructura a través del mercado de valores

El papel que juega la infraestructura es crucial para el desarrollo económico. Sin embargo, los gobiernos enfrentan escasez de recursos presupuestales que impiden destinar suficientes recursos al desarrollo de la infraestructura. Por ello, algunos gobiernos ya han modificado el marco legal y normativo para abrir espacio a la participación del sector privado en el financiamiento de los proyectos de infraestructura, mediante diferentes esquemas de asociación público-privada. La emisión de bonos con fines de infraestructura es una acción recurrente en el extranjero. En Latinoamérica, uno de los países más avanzados en este rubro es Chile, el cual ha sido pionero en la emisión de este tipo de instrumentos, aunque la búsqueda de mecanismos para financiar las obras de infraestructura es una tarea permanente en otras latitudes del mundo. En esta sección se exponen de manera muy breve algunas experiencias.

### 5.1. Caso Chileno

A principios de los años 1990's, el gobierno de Chile adoptó un conjunto de medidas para impulsar las asociaciones<sup>26</sup> público privadas, como un medio para superar el déficit en infraestructura existente en esos años. Como se

---

<sup>26</sup> Esta determinación no obedeció a la falta de recursos presupuestales, ya que durante los últimos 15 años, el gobierno de Chile podría haber financiado las inversiones en infraestructura pública con recursos fiscales. El problema era la falta de capacidad técnica, humana y tecnológica en el Ministerio de Obras Públicas necesaria para ejecutar los proyectos en plazos breves, ya que durante la década de los ochenta, casi no se construyeron carreteras. Véase Eduardo Engel y otros, **Renegociación de concesiones en Chile**, agosto de 2008, <http://ciperchile.cl/wp-content/uploads/renegociaciones-de-contratos.pdf>

sabe, la insuficiencia en infraestructura se traduce en pérdida de competitividad. Se estima<sup>27</sup> que en 1995 en Chile el déficit en infraestructura era de 11 mil 80 millones de dólares, mientras que las pérdidas de competitividad eran equivalentes a un mil 710 millones de dólares por insuficiencia de infraestructura vial.

Si bien la construcción de carreteras en Chile se ha realizado mediante el otorgamiento de concesiones<sup>28</sup>, buena parte del financiamiento se ha realizado con base en la emisión de bonos de infraestructura. En efecto, en Chile se ha recurrido en la mayoría de los casos al mercado de valores para captar el financiamiento necesario para la construcción de la infraestructura carretera. Estos bonos tienen varias características: se trata de documentos de deuda, sin opción de prepago, creados para facilitar la inversión del sector privado en proyectos de concesiones. Se expresan en Unidades de Fomento (UF) y su plazo depende del que tenga la concesión (8, 12, 25 años). Los emisores de estos bonos son los concesionarios.

Los recursos para el repago de la deuda provienen del cobro de tarifas de peaje. Los flujos futuros de ingresos implican un alto grado de incertidumbre, ya que los modelos de proyección de tráfico muestran que la afluencia en las carreteras es altamente sensible a los ciclos económicos. En gran medida la recaudación por tarifas depende del tráfico de camiones de carga. Ante situaciones de crisis económica, la afluencia de este tipo de vehículos disminuye considerablemente y, en consecuencia, los flujos de efectivo derivados del cobro de tarifas decrecen.

Ante la incertidumbre que genera la variabilidad de los flujos de ingresos futuros, se encontró una solución que ha probado ser efectiva. Por una parte, el gobierno de Chile comparte los riesgos con las concesionarias, mediante la asignación de subsidios a los concesionarios en algunas carreteras e incorpora herramientas financieras con las cuales garantiza un nivel mínimo de ingresos a dichos concesionarios.

De manera adicional, todas las emisiones de bonos de infraestructura cuentan con una póliza de garantía, irrevocable e incondicional, otorgada por una empresa aseguradora internacional que garantiza el pago íntegro de la deuda en las fechas establecidas por el contrato.

---

<sup>27</sup> Las estimaciones fueron realizadas por Carlos Bonet, **Emisión de Bonos de Infraestructura en Chile: Una experiencia exitosa**, Feller Rate, Junio de 2003, disponible en: <http://www.feller-rate.cl/general2/articulos/infraestructuravr0306.pdf>

<sup>28</sup> Entre 1993 y 2007, las carreteras, urbanas e interurbanas, representan la parte fundamental del programa de concesiones: 26 de 50 proyectos y 89% de la inversión materializada. Las carreteras suelen ser concesionadas por plazos más largos que el resto de las concesiones: 26,9 años contra 17,5 años en promedio. Véase E. Engel, **Op. Cit.** Página 6. Por otra parte, se observa que en el mercado local chileno, existen al menos siete sociedades concesionarias que han colocado bonos de infraestructura. Talca-Chillán, Ruta de la Araucanía, Autopista del Bosque, Rutas del Pacífico, Autopista del Sol, Autopista Los Libertadores y Variante Melipilla.

### Principales emisiones de Bonos de Infraestructura

Emisor	Serie Bono	Fecha de Colocación	Monto		Tasa de Colocación (TC)	Margen TC - PRBC	Clasificación
			Colocado	Plazo (Años)			
			Millones de USD\$				
Talca Chillán	A1	Nov. 98	10	9	8.80	1.51	AAA
Talca Chillán	A2	Nov. 98	142	9	8.80	1.51	AAA
Ruta de la Araucanía	A1	Ago. 00	6	20	9.16	2.91	AAA
Ruta de la Araucanía	A2	Ago. 00	198	20	9.16	2.91	AAA
Autopista del Bosque	A1	Mar. 01	199	20	6.37	1.02	AAA
Autopista del Bosque	A2	Mar. 01	11	20	6.37	1.02	AAA
Rutas del Pacífico	A-1	Abr. 02	4	12	5.50	0.55	AAA
Rutas del Pacífico	A-2	Abr. 02	21	12	5.50	0.55	AAA
Rutas del Pacífico	B-1	Abr. 02	11	23	6.67	1.71	AAA
Rutas del Pacífico	B-2	Abr. 02	249	23	6.67	1.71	AAA
Rutas del Pacífico	C	Abr. 02	0.025	23	6.67	1.71	AAA
Autopista del Sol	A-1	May. 02	86	16	5.80	0.66	AAA
Autopista del Sol	A-2	May. 02	22	16	5.80	0.66	AAA
Autopista del Sol	B-1	May. 02	24	16	5.80	0.66	AAA
Autopista del Sol	B-2	May. 02	6	16	5.80	0.66	AAA
Autopista Los Libertadores	A1	Abr. 03	9	8	5.00	1.9	AAA
Autopista Los Libertadores	A2	Abr. 03	24	8	5.00	1.9	AAA
Autopista Los Libertadores	B1	Abr. 03	13	23	5.00	1.03	AAA
Autopista Los Libertadores	B2	Abr. 03	39	23	5.00	1.03	AAA
Melipilla	A	Jul. 03	16	21	6.49	2.54	AA-

Fuente: Contratos de Emisión de Bonos; Boletín Mensual SVS; Boletín Mensual Banco Central; Informativo Bursátil Mensual de la Bolsa de Comercio de Santiago.

Como se aprecia en el cuadro anterior, el plazo promedio ponderado de vencimiento de los bonos de infraestructura es de 18.3 años, aunque el 70 por ciento se han colocado a plazos iguales o mayores a 20 años. La mayoría de las emisiones que fueron calificadas con “AAA” presentan fortalezas suficientes para sustentar una clasificación de riesgo en grado de inversión, tanto en escala local como global. Esta calificación crediticia obedece a que las emisiones cuentan con una póliza de garantía, otorgada por una compañía aseguradora internacional, para el pago íntegro de las obligaciones, y en las fechas previstas, establecidas en el contrato de emisión.

Como se observa en el cuadro siguiente, las clasificaciones de riesgo en escala global asignadas por Standard and Poor's a las compañías aseguradoras que otorgan las pólizas de garantía a las emisiones de bonos de infraestructura en todos los casos corresponden a categorías superiores a la del riesgo soberano chileno.

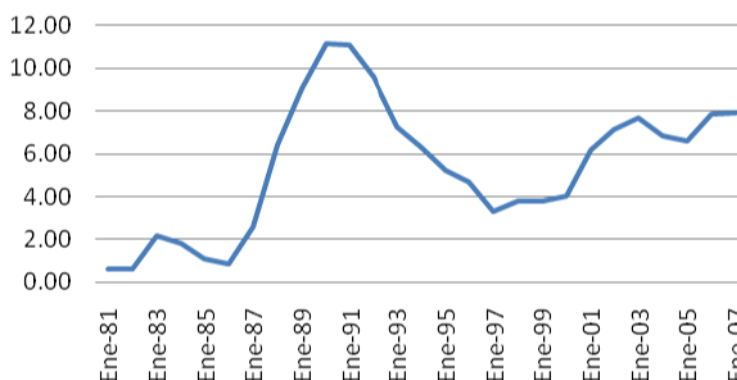
**Clasificación Internacional de las Compañías Aseguradoras**

Sociedad Concesionaria	Compañía Aseguradora	Clasificación Internacional Standard & Poor's
Autopista del Bosque	XL Insurance (Bermuda) Ltd.	AA
Autopista del Sol	Financial Security Assurance Inc. (FSA)	AAA
Autopista los Libertadores	XL Capital Assurance Inc. (XLCA)	AAA
Talca-Chillán	MBIA Insurance Corporation	AAA
Ruta de la Araucanía	XL Insurance (Bermuda) Ltd	AA
Rutas del Pacífico	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	AAA
Variante Melipilla	Financial Assurance Inc. (FSA)	AAA

**Fuente:** Contratos de Emisión de Bono y Standard & Poor's.

Las características de largo plazo y bajo riesgo de los bonos de infraestructura, así como la disponibilidad de recursos para realizar los repagos, han hecho que los principales demandantes sean las administradoras de fondos de pensiones y las compañías de seguros de vida.

**Tenencia de Bonos de Empresas Privadas en la cartera de los Fondos de Pensiones (porcentaje del total)**



**Fuente:** Superintendencia de Fondos de Pensiones, Cartera de inversiones, **Evolución de la Inversión de los Fondos de Pensiones por sector institucional e instrumentos financieros (anuales)**, Chile, consultado en Noviembre de 2009 en el sitio [http://www.spensiones.cl/safpstats/stats/.sc.php?\\_cid=46](http://www.spensiones.cl/safpstats/stats/.sc.php?_cid=46)

En términos de la estructura de la demanda<sup>29</sup>, se estima que los principales compradores de las emisiones de los bonos de infraestructura son las Administradoras de Fondos de Pensiones (47 por ciento) y las aseguradoras (44 por ciento), lo que significa que el 91 por ciento del total emitido ha sido adquirido por este tipo de inversionistas institucionales. Esto tiene como consecuencia que los mercados de estos bonos sean poco líquidos, ya que las tenencias son a largo plazo; así, cuando algún inversionista institucional trata

<sup>29</sup> Las estimaciones se refieren a diciembre de 2002. Véase Carlos Bonet, **Opus Citatus**.

de asumir posiciones cortas, lo puede hacer solo a costa de una pérdida importante por la poca profundidad de los mercados.

De la revisión de la experiencia chilena en la emisión de bonos de infraestructura destacan dos aspectos importantes: a) los subsidios gubernamentales garantizan un ingreso mínimo al concesionario emisor de los bonos y b) los bonos cuentan con una póliza de garantía expedida por aseguradoras internacionales. Estas dos características hacen que los bonos de infraestructura gocen de amplia aceptación entre los inversionistas institucionales. No obstante lo anterior, parecería que los mercados de los bonos de infraestructura no son líquidos, lo que podría hacer recomendable que se fomente la actividad de los formadores de mercado especializados en estas emisiones.

## 5.2. Otras experiencias internacionales

El gobierno de Nueva Zelanda<sup>30</sup> ha emitido bonos con la finalidad de financiar proyectos de infraestructura. En febrero del 2007, llevó a cabo una colocación de bonos por la cantidad de 100 millones de dólares, de los cuales 50 millones fueron específicamente bonos de infraestructura destinados a obra pública. La fecha de vencimiento de estos bonos es el 15 de Diciembre de 2017.

Otro caso son los llamados Infrastructure Bonds de la India, los cuales son emitidos por el gobierno para financiar proyectos de infraestructura. En India, se emiten dos tipos de bonos en infraestructura: A) los ICICI (bonos de seguridad) y B) los bonos IDBI (bonos flexibles). Ambos comparten la característica de que los inversionistas puedan reducir impuestos fiscales por medio de la compra de estos bonos.

En Julio de 2001, el gobierno de India emitió bonos de infraestructura<sup>31</sup>, que ofrecían dos opciones: La primera opción tenía un valor nominal de 5 mil rupias, con vencimiento a 3 años y con una tasa de interés de 9 por ciento pagadera anualmente. La segunda opción era una emisión de Bonos de descuento con un valor nominal de 6 mil 600 rupias, y precio de salida de 5 mil rupias, con vencimiento a 3 años y 4 meses, con redención a su valor nominal a la expiración del bono.

En abril de 2009, el gobierno de Australia anunció la emisión de bonos para financiar un megaproyecto de banda ancha. Esta colocación es muy grande, ya que se planea captar recursos por cantidad superior a los 4 billones<sup>32</sup> de

<sup>30</sup> Debt Management Office, Infrastructure Bonds, Media Statement, New Zealand en el portal <http://www.nzdmo.govt.nz/securities/publications/mediastatements/2007-02-01>

<sup>31</sup> Véase "Infrastructure Bonds India", Maps of India, India Business Directory, en el portal <http://business.mapsofindia.com/india-budget/infrastructure/bonds.html>

<sup>32</sup> Mil millones.

dólares australianos, a un plazo de 30 años, lo cual es nuevo para el mercado internacional de bonos.

En los Estados Unidos de América existe un mercado de Bonos Municipales bien establecido. Todos los gobiernos de las entidades federativas de ese país emiten bonos, incluido el de Puerto Rico. De hecho, no sólo los gobiernos estatales los emiten, sino que todos los gobiernos locales lo hacen: condados, ciudades y pueblos emiten bonos municipales. Existen entidades de gobierno conocidas como "Distritos Especiales" que lo hacen<sup>33</sup>.

Estos bonos municipales se emiten con la finalidad de captar financiamiento para la construcción de todo tipo de infraestructura como escuelas, hospitales, alcantarillado, puentes, caminos, estadios, prisiones, plantas de energía, etc.

El atractivo principal de este tipo de emisiones se encuentra en que son emisiones libres de impuestos federales. En algunos casos también están exentos del pago de impuestos locales. Es usual que si el tenedor del bono reside en el mismo estado donde el bono fue emitido, entonces los impuestos estatales también son condonados.

El mercado de estos bonos municipales es tan grande que se estima que en la actualidad existen alrededor de 50 mil emisiones diferentes que en conjunto representan 2.6 billones<sup>34</sup> de dólares. En general este tipo de instrumentos son considerados como instrumentos de bajo riesgo, ya que desde la Segunda Guerra Mundial sólo el 1 por ciento de las emisiones ha incumplido. El buen desempeño se debe en gran medida a que los bonos municipales están por lo regular respaldados por los impuestos recaudados por la municipalidad.

## 6. Bonos con garantía de aseguradoras

Existe un mecanismo adicional de mejoramiento de la calidad crediticia de los emisores de deuda, el cual ha sido incorporado al mercado de manera muy reciente, lo que ha permitido la captación de financiamiento para el desarrollo de la infraestructura en el mercado bursátil de deuda. Cuando el emisor no afecta flujos de ingresos futuros en fideicomiso para garantizar el repago de la deuda, el emisor puede transferir el riesgo contraparte a una aseguradora, de manera que los compradores de los títulos de deuda tengan la garantía de que el emisor honrará las obligaciones contraídas. Cuando la garantía del repago de la deuda es otorgada por una aseguradora, los títulos de deuda son denominados bonos asegurados.

<sup>33</sup> Los distritos especiales son entidades de gobierno como los distritos escolares, distritos de energía, aeropuertos, etc. Se trata de entidades que proveen algún servicio específico a alguna o algunas municipalidades.

<sup>34</sup> USD\$2.6 trillones según las costumbres en Estados Unidos de América.



Bajo ciertas condiciones de crédito, una aseguradora emite una póliza a favor de un emisor de deuda. El seguro así contratado, garantiza el pago de principal e intereses en caso de que el emisor incumpla. Los seguros financieros pueden estar estructurados como una fianza, póliza de seguro o contrato de indemnización. En cualesquier caso, el contrato establece que la pérdida es pagable siempre y cuando se compruebe la ocurrencia de una pérdida financiera de un reclamante asegurado como resultado de la ocurrencia de un evento asegurado. El evento asegurado suele ser uno de los siguientes:

- Incapacidad del deudor (en una emisión de deuda o cualquier otra obligación monetaria) de pagar en el tiempo y forma preestablecidos la obligación asegurada bajo un contrato de fianza, seguro o indemnización. La aseguradora puede comprometerse al pago de principal, intereses, dividendos, precio de compra, entre otros.
- Cambios en niveles de tasas de interés, ya sea de corto o largo plazo, o el diferencial de tasas de varios mercados y productos.
- Variaciones en el tipo de cambio de alguna moneda.
- Cambios en el valor de activos específicos o "commodities", índices sobre el precio de los activos antes mencionados y, finalmente, índices en general.

Este tipo de coberturas empezaron a ser usadas de manera generalizada En Estados Unidos desde 1971, aunque es posible encontrar algunos antecedentes aislados desde la década de los treinta con el aseguramiento de bonos hipotecarios. La emisión de bonos garantizados en México ha iniciado su desarrollo desde hace muy pocos años, pero ya se han realizado varias colocaciones con estas características.

En efecto, a partir de 1971 el sector asegurador incursiona por vez primera en el mercado de bonos municipales de Estados Unidos para garantizar los pagos de las emisiones. Desde ese año, el número de emisiones aseguradas creció de manera exponencial, ya que pasaron de representar el 3 por ciento en 1980 a 60 por ciento en 2007. En 2009, el saldo de las emisiones de deuda<sup>35</sup> alcanzó la suma de 2.5 billones de dólares, de las cuales más de la mitad están aseguradas, lo cual ayuda a dimensionar la importancia de la participación de las aseguradoras en el mejoramiento de la calidad crediticia de las emisiones.

---

<sup>35</sup> Véase Municipal Bond Advisor en el portal [www.munibondadvisor.com/BondInsurance.htm](http://www.munibondadvisor.com/BondInsurance.htm)

Este tipo de seguro es conocido como “*Financial Guaranty Insurance*” o *Seguro Financiero* y presenta varias ventajas:

- a) Aumenta la calidad crediticia de la emisión. Esto permite que gobiernos locales con pobre calidad crediticia accedan al crédito vía colocación de deuda en el mercado de valores.
- b) Reducen el costo de financiamiento de obra pública, ya que al aumentar la calificación crediticia de los bonos emitidos por un gobierno local, esto mejora las condiciones de colocación en términos de tasas de interés y plazos.
- c) Una mejor calificación crediticia de la emisión incrementa la liquidez del mercado de dicha emisión.

El aseguramiento de estos bonos se realiza a través de compañías aseguradoras *monolínea*. Conforme al marco legal, estas compañías sólo tienen autorizado ofrecer seguros financieros. Las principales aseguradoras que ofrecen seguros financieros se encuentran situadas en los Estados Unidos. En la actualidad, en ese país existen varias compañías que ofrecen seguros financieros, la mayoría de las cuales están agrupadas en la “*Association of Financial Guaranty Insurers*” (AFGI). Estas son:

- Ambac Assurance Corporation.
- Assured Guaranty Corp.
- CIFG.
- Financial Guaranty Insurance Company.
- Financial Security Assurance.
- Radian Asset Assurance Inc.
- RAM Reinsurance Company.
- Syncora Guarantee.

Tradicionalmente, las empresas especializadas en seguros financieros han contado con altos niveles de calificación crediticia. Hasta el 2006, todos los miembros de la AFGI ostentaban la máxima calificación crediticia otorgada por las agencias calificadoras más reconocidas. Durante treinta años ningún miembro de la AFGI había sido degradado de calificación. Sin embargo, a raíz de la crisis hipotecaria de 2008 en Estados Unidos y las dificultades que enfrentan en 2009 por la crisis económica global, este sector asegurador ha enfrentado una severa reducción de la demanda de servicios de cobertura de riesgos y, en consecuencia, más de una compañía aseguradora ha sido degradada en su calificación.

Esto último es importante para el esquema de aseguramiento de bonos como garantía de pago, en virtud de que la calificación crediticia de las emisiones aseguradas se refleja directamente la calidad crediticia de la compañía que

la asegura. En este contexto, cabe mencionar que las compañías especializadas en seguros financieros usualmente han asegurado bonos que previamente tenían alguna calificación razonablemente elevada, de modo que los riesgos que asumen suelen ser moderados. En este sentido, un deterioro de su calidad crediticia puede implicar la asunción de riesgos más elevados para el tenedor de los bonos.

Desde su constitución en 1986, ningún miembro de la AFGI ha caído en situación de incumplimiento de pago. Además, la capacidad de pago de los miembros de la AFGI en conjunto asciende a más de 48 mil millones de dólares, cifra que crece de manera ininterrumpida.

El aseguramiento de los bonos se realiza a través del pago único de una prima al momento de la emisión del bono. Los bonos candidatos a ser asegurados son aquellos que cumplen con los estándares establecidas por las compañías aseguradoras. Para ello, cada aseguradora cuenta con un sistema de calificación independiente, que si bien no coincide plenamente con las calificaciones asignadas por las agencias calificadoras convencionales, si suelen ser calificaciones comparables.

Cuando un bono cumple los requisitos establecidos por la aseguradora, la póliza puede ser adquirida ya sea por “compra directa” o por “oferta opcional”. En la compra directa, el emisor compra la póliza de seguro al asegurador. En la oferta opcional, cada agente que participe en la subasta del bono decide si la adquisición de un seguro representa una mejor oferta; si el agente que gana la subasta realiza una oferta con seguro, entonces es el mismo agente quien paga la póliza de seguro.

### **6.1. Seguros de garantías financieras en México**

Desde hace tiempo, en la planeación del desarrollo existe consciencia de la importancia del uso de los seguros de garantía financiera para impulsar las emisiones de títulos de deuda para financiar las obras de infraestructura que demanda el país. Por ello, como parte de las políticas públicas se contempló la creación de incentivos para la diversificación de esquemas de seguros, de manera que el 30 de noviembre de 2006 se publicó en el Diario Oficial de la Federación que:

“...se considera oportuno permitir que las instituciones de seguros puedan operar los seguros de garantía financiera, con objeto de cubrir el pago por incumplimiento de los emisores, de valores, títulos de crédito y documentos que sean objeto de oferta pública o de intermediación en el mercado de valores, ya que con este tipo de seguro se favorece la diversificación de riesgos, se puede contribuir al

fortalecimiento del mercado bursátil de deuda, y se garantizan emisiones de deuda para financiar proyectos públicos y de infraestructura en beneficio de la población."

Esto pone en relieve la importancia que la planeación del desarrollo otorga a este tipo de cobertura como promotora del uso de emisiones de deuda en el financiamiento de proyectos públicos y de infraestructura.

Al igual que en Estados Unidos, la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros establece que las compañías aseguradoras que ofrecen seguros de garantías financieras deben ser instituciones que se dediquen exclusivamente a este ramo. El marco regulatorio del sector asegurador establece requerimientos mínimos de operación y de capital de 33.2 millones de UDIs, para obtener la autorización y mantener actividades en México; además, las empresas deben poder suscribir financiamientos privados y públicos, créditos del Gobierno Federal y de los estados, así como de bursatilizar carteras de créditos hipotecarios y de consumo. Entre sus responsabilidades está también la de asegurar bonos emitidos por el Gobierno Federal, estados, municipios y compañías paraestatales.

Actualmente, en México sólo dos compañías cuentan con autorización para operar en el país: Financial Security Assurance Seguros México, S. A. de C. V. (FSA)<sup>36</sup> y MBIA México, S. A. de C. V. Ambas empresas son de capital extranjero. A finales de 2009, la aparente inactividad en este segmento del ramo asegurador hizo la impresión que las llamadas aseguradoras "monoliner" ya no operaban en México, pero esto no es así por dos razones: a) en la página web de la CONDUSEF<sup>37</sup> esas dos compañías aparecen con status de "autorizadas" y b) todavía tienen compromisos de aseguramiento financiero vigentes.

FSA ofrece garantías financieras para las emisiones del sector público a nivel global, siempre que estén calificadas como AAA en el sector municipal. Estas garantías financieras se concentran en respaldar Bonos y créditos municipales, así como financiamientos de obra pública como:

---

<sup>36</sup> A raíz de la crisis hipotecaria en los EUA, la institución financiera Dexia, el mayor prestamista municipal del mundo, anunció en marzo de 2009 planes de renovación general de su estructura. Como parte de esta reestructuración, Dexia anunció la venta de las actividades de seguros de su aseguradora de bonos estadounidense Financial Security Assurance (FSA) a Assured Guaranty. Esta aseguradora adquirió FSA en Julio de 2009, expandiendo su presencia en la industria de aseguramiento de bonos al ofrecer a emisores e inversionistas la fortaleza financiera y la flexibilidad de dos aseguradoras de bonos capitalizadas de manera independiente. Assured Guaranty Municipal Corp., anteriormente FSA, ahora atiende exclusivamente el mercado de bonos municipales exclusivamente y Assured Guaranty Corp. ofrece seguros financieros a los sectores municipal y de financiamiento estructurado.

<sup>37</sup> Véase CONDUSEF, [http://sipres.condusef.gob.mx/home/SelDetalle.asp?C\\_Dgral=1816](http://sipres.condusef.gob.mx/home/SelDetalle.asp?C_Dgral=1816), consultada en enero de 2010.

- Financiamientos de asociaciones del tipo Público – Privadas (PPP/PFI).
- Bonos o préstamos para servicios públicos regulados.
- Deuda de empresas respaldadas por el gobierno.

La póliza básica de los seguros de garantías financieras de FSA garantiza que cuando el emisor de un bono se vea incapacitado para cumplir con algún pago de intereses o capital, FSA se encarga de cubrir los pagos de manera íntegra y oportuna. La garantía es irrevocable e incondicional, lo que significa que FSA pagará en cualquier caso de incumplimiento, incluso si esto es resultado de un fraude. Además de bonos, FSA también garantiza préstamos bancarios.

Esta institución sigue políticas de suscripción conservadoras y, en general, asegura sólo emisiones con grado de inversión. Es una empresa enfocada principalmente a mercados financieros municipales y de infraestructura, dónde los casos de incumplimiento suelen ser raros y la gravedad de las pérdidas es moderada. Los proyectos de financiamiento público en los que participa tienen respaldo gubernamental y por lo general se trata de proyectos de infraestructura esencial. Las emisiones que FSA asegura pueden ser de plazos de hasta 50 años. Los títulos garantizados por FSA han sido calificados con AAA de acuerdo con las agencias Fitch, Moody's y Standard & Poor's.

Por su parte, MBIA es una compañía que ha trabajado durante 35 años en diversos países del mundo, sirviendo a entidades y dependencias del sector público y del sector privado, interesadas en el desarrollo de infraestructura pública. Al igual que FSA, MBIA no sólo otorga garantías sobre bonos de infraestructura, también está involucrada en financiamientos tipo PPP/PFI.

En México MBIA, ha participado en el aseguramiento de al menos ocho proyectos de inversión pública, cuatro relacionados con infraestructura carretera; Ecatepec-Pirámides, Armería-Manzanillo, México-Toluca y la Monterrey-Cadereyta. Asimismo ha respaldado tres emisiones de la CFE y una de Pemex.

La primera emisión garantizada por MBIA fueron los certificados bursátiles colocados en 2003 por BANCOMEXT para financiar la operación de los tramos carreteros Armería-Manzanillo y Ecatepec-Pirámides. La emisión original fue colocada por un monto de mil 935 millones de pesos, a un plazo de 12 años a partir de mayo de 2003, con opción de amortizar anticipadamente en caso de que existan remanentes en una cuenta de prepago. La fuente de pago principal de esta emisión estaba constituida por los cobros de peaje. Sin embargo, BANCOMEXT en su carácter de fiduciario fue autorizado por parte de la SHCP a adquirir una póliza de seguro financiero de MBIA a favor de los tenedores del certificado bursátil. Esta póliza, que se rige con las leyes de

Nueva York, garantiza el pago al 100 por ciento de los pagos por capital o intereses incumplidos por el fideicomiso. Al momento de la suscripción, MBIA gozaba de una calificación crediticia AAA y, en consecuencia, la emisión de certificados bursátiles contaba con la misma calificación.

#### Emisiones selectas con seguro financiero de MBIA Inc.

Fecha de Aseguramiento	Emisor	Monto Asegurado (Millones de dólares)
05/30/2003	Carretera Ecatepec & Armería	72.224
12/16/2004	Carretera Monterrey-Cadereyta	138.206
04/07/2006	Carretera México-Toluca	301.492
12/20/2006	Comisión Federal de Electricidad (CFE)	157.432
02/28/2007	Comisión Federal de Electricidad (CFE)	233.764
08/30/2007	Comisión Federal de Electricidad (CFE)	130.205

**Fuente:** Elaborado con base en información tomada del portal de MBIA Insurance Corporation, consultado en agosto de 2009, <http://www.mbia.com/investor/nonUS.html>

El caso del tramo Monterrey-Cadereyta es similar. El 22 de noviembre de 2004 el gobernador de Nuevo León autoriza a la Red Estatal de Autopistas<sup>38</sup> a afectar en fideicomiso el cobro de peaje y, además, le entrega la responsabilidad de su operación. En este contexto, se decide la bursatilización de los cobros de peaje, mediante una emisión de certificados bursátiles por un monto de 2 mil 418.2 millones de pesos, a un plazo de 25 años, a pesar de que la cesión de derechos tuviese un plazo de 30 años (con la idea de maximizar los recursos remanentes al final del plazo de la concesión).

La operación de cesión se diseñó de tal manera que se contara con una cuenta de reserva para el servicio de la deuda y otra cuenta de reserva destinada al mantenimiento mayor. Además de estas previsiones, se contrató un seguro financiero con MBIA que cubre el 100 por ciento de los montos incumplidos por el fideicomiso por concepto de intereses o capital.

<sup>38</sup> Organismo público responsable de la encargada de la operación, administración y mantenimiento de la autopista Monterrey – Cadereyta.

## 7. Evolución y perspectivas de la tecnología de bursatilización para financiar infraestructura en México

Al igual que la gran mayoría de las economías en desarrollo, el crecimiento de la economía mexicana depende fuertemente del desarrollo de infraestructura. En todos los países, sean de economías desarrolladas o no, siempre será insuficiente la inversión en obra pública. La búsqueda de fuentes de financiamiento para satisfacer los requerimientos de fondeo de los gobiernos subnacionales impulsa la innovación de instrumentos, figuras y mercados.

En las últimas dos décadas, en México se ha experimentado un persistente proceso de cambio estructural que puede ser agrupado bajo los tres grandes encabezados que se listan a continuación:

- *Redimensionamiento del Estado:*
  - Privatización.
  - Desregulación.
  - Descentralización.
  
- *Estabilización macroeconómica:*
  - Saneamiento de finanzas públicas:
    - Reforma fiscal.
    - Racionalización de subsidios.
    - Costos reales de servicios públicos.
  - Reducción del tamaño del gobierno.
  
- *Cambios estructurales en economía y regulaciones:*
  - Apertura comercial.
  - Reformas institucionales.
  - Liberalización y desregulación del sistema financiero.

Asimismo, se ha observado un crecimiento en términos absolutos del endeudamiento de los gobiernos estatales y municipales, acorde con el aumento de las Participaciones y Aportaciones canalizados por el gobierno federal y con la expansión del PIB.

Entre los factores que permitieron el acceso de los Estados y Municipios mexicanos al mercado de deuda bursátil se encuentran:

- a) El cambio a partir de Abril de 2000 en los requerimientos de capitalización bancaria para la contratación de deuda establecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

- b) El requisito de tener la calificación por 2 Agencias Calificadoras autorizadas, permitiendo cumplir con el requerimiento esencial para realizar una emisión en el mercado de deuda bursátil mexicano.
- c) La desaparición del esquema de “mandato” para respaldar la deuda nueva.
- d) La posibilidad de afectar flujos futuros de ingresos de los gobiernos estatales y municipales en fideicomiso, como un mecanismo que garantiza el repago de las obligaciones contraídas con el sector bancario o el sector bursátil.
- e) La emisión de seguros financieros por parte del sector asegurador.
- f) El desarrollo de nuevos productos financieros (certificados bursátiles, BORHIS y FIBRAS) en el mercado de valores.

En la industria de la intermediación financiera existe consenso sobre la estrecha relación que guarda la reforma al marco legal y regulatorio con las innovaciones financieras. En México, en el acceso de los gobiernos estatales y municipales al mercado de deuda, se observa que las modificaciones al marco normativo de las finanzas estatales y municipales han propiciado un considerable aumento de la deuda de los gobiernos subnacionales. Los aspectos más importantes de este proceso de endeudamiento son tres:

- a) Desde principios de los años 1990’s se fortalece el proceso de descentralización del gasto público, lo que implica un persistente aumento de los ingresos de estados y municipios que se derivó del crecimiento de las Participaciones Federales, las Aportaciones Federales y los ingresos propios. Esto en gran medida debido a los cambios al artículo 115 Constitucional y las modificaciones a la Ley de Coordinación Fiscal de 1998, que tiene la clara intención de descentralizar a estados y municipios el ejercicio del gasto y las responsabilidades de la prestación de servicios públicos.
- b) El aumento de los flujos futuros de ingresos de los gobiernos estatales y municipales indujeron innovaciones financieras que permitieron un aumento de la captación de financiamiento. Las innovaciones consistieron en: i) la creación de los créditos estructurados de la banca comercial y de desarrollo hacia los gobiernos estatales y municipales, lo cual fue posible debido a la autorización para afectar en fideicomiso sus flujos de ingresos futuros; ii) el acceso al financiamiento del mercado de deuda de la Bolsa Mexicana de Valores, lo cual fue posible por la creación del Certificado Bursátil en junio de 2000 y la afectación de flujos



de ingresos futuros de los emisores públicos de deuda que sirvieron como garantía de repago; iii) el desarrollo de la oferta de garantías financieras por parte del sector asegurador en México, lo que permite que en lugar de emisiones estructuradas se garanticen los repagos de las emisiones de deuda por parte de compañías aseguradoras.

- c) La evolución de los mecanismos utilizados por los gobiernos estatales y municipales para acceder al financiamiento para el desarrollo de la infraestructura ha implicado un proceso de asunción del riesgo contraparte entre distintos segmentos del sistema financiero. Primero, la banca comercial y de desarrollo asumió el riesgo de otorgar créditos, mediante el mecanismo de mandato como garantía del repago; después, el sistema bancario abre la etapa de los créditos estructurados a estados y municipios, con la autorización de la creación del fideicomiso; posteriormente, el mercado de valores permite la colocación de títulos de deuda estructurados, mediante la afectación de flujos futuros de ingresos en un fideicomiso que garantiza el servicio de la deuda; finalmente se observa la incorporación del sector asegurador en la asunción del riesgo contraparte mediante la emisión del seguro financiero, que garantiza el repago de las obligaciones adquiridas por los gobiernos estatales y municipales.

La Bolsa Mexicana de Valores (BMV) provee la infraestructura, las reglas de negociación y servicios complementarios para permitir que el ahorro interno y externo sea canalizado a la inversión productiva que impulsan el crecimiento de la economía nacional. Para cumplir su encomienda de facilitadora de los procesos de emisión, colocación e intercambio de valores y títulos inscritos en el Registro Nacional de Valores (RNV), así como para divulgar en tiempo real la información bursátil y supervisar las actividades de las empresas emisoras y casas de Bolsa, la BMV dedica recursos materiales, financieros y humanos al proceso de innovación técnica y bursátil.

El proceso de innovación técnica y bursátil se basa en la planeación de procesos para la incorporación de nuevas figuras, instrumentos y mercados. Un breve recuento del proceso de innovación en las últimas dos décadas es el siguiente:

En el plano de las figuras destaca la incorporación de la figura de formador de mercado, el cual era un proyecto que se venía desarrollando desde principios de los 1990's. De hecho, durante esos años algunas casas de bolsa actuaban como formadores de mercado para darle liquidez a títulos accionarios, como parte de los compromisos de colocación de dichos valores<sup>39</sup>. Fue hasta

<sup>39</sup> Como resultado de ello, la Comisión Nacional de Valores de entonces promovió la adición de los artículos 22 bis, 22 bis 1 y 22 bis 2 a la Ley del Mercado de Valores de 1975 para aumentar la negociación de los valores a través de los denominados especialistas bursátiles.

septiembre de 2008 que se formalizó la actuación del formador de mercado, dando cumplimiento a lo establecido en la nueva Ley del Mercado de Valores<sup>40</sup>.

El formador de mercado<sup>41</sup> es autorizado por la BMV para: a) realizar operaciones de compra y venta de valores por su cuenta y riesgo y b) presentar posturas de compra y venta de manera permanente. Al realizar estas funciones, el formador de mercado provee de liquidez al mercado de títulos bursátiles en que se compromete a actuar en tal carácter y contribuye a la estabilidad de precios, mediante su disposición a comprar o vender durante la sesión de remate. El formador de mercado se compromete a mantener continuamente posturas de compra y venta por un importe mínimo y con precios dentro del *spread* máximo establecido por la BMV.

Los valores de renta variable que pueden ser objeto del servicio de formación de mercado son los siguientes: i) acciones de empresas nacionales, incluyendo las de Sociedades Anónimas Promotoras de Inversión Bursátil (SAPIB's), ii) las acciones de empresas extranjeras, iii) Certificados de Participación Ordinarios sobre Acciones (CPO's) y iv) Títulos Referenciados a Índices o Acciones (TRAC'S).

En el ámbito de la creación de nuevos mercados, en las últimas dos décadas destaca la introducción de tres nuevos mercados: a) el Sistema Internacional de Cotizaciones, b) el mercado intermedio y c) el mercado de derivados.

Al principio de los años 1990's<sup>42</sup>, en la BMV se impulsó el desarrollo del *Sistema Internacional de Cotizaciones* (SIC) para listar y negociar títulos emitidos en el extranjero como un mecanismo para enfrentar el proceso de globalización, abrir nuevas oportunidades de inversión y promover la internacionalización del mercado de valores, en cuanto a los aspectos estructurales y regulatorios.

El SIC constituye un mecanismo para listar y operar, en la BMV, valores que no son objeto de oferta pública en México, pero que se encuentran listados y cotizando en los mercados de valores internacionales y que se sujeten a las disposiciones que establezca la CNBV. Además, es posible listar en el SIC a aquellos valores emitidos en México y que se encuentren listados y cotizando en otros mercados internacionales. Con esto se permitió la negociación a nivel local de valores extranjeros que no están inscritos en el RNVI, encontrándose entre estos tanto las acciones como los bonos de las empresas.

---

<sup>40</sup> La nueva Ley del Mercado de Valores entró en vigor el 28 de junio de 2006, la cual incluye la figura de formador de mercado.

<sup>41</sup> Sobre las características del formador de mercado véase el portal de la Bolsa Mexicana de Valores en <http://www.bmv.com.mx/wb3/wb/BMV/generalidades>

<sup>42</sup> Iniciativa de Decreto que Reforma, Adiciona y Deroga Diversas Disposiciones de la Ley del Mercado de Valores. Carlos Salinas de Gortari. Presidencia de la República. 18 de mayo de 1993. México. p. II.

En la actualidad, este mercado es denominado Mercado Global BMV, considerándose un mecanismo diseñado para listar y operar, en el ámbito de la BMV, bajo las normas de operación del SIC, valores que no fueron objeto de oferta pública en México, es decir no inscritos en la Sección de Valores del RNVF y que se encuentran listados en mercados de valores extranjeros reconocidos o cuyos emisores sean considerados como Emisores Extranjeros Reconocidos por la CNBV.

El Mercado Global BMV tiene dos bloques: a) Renta Variable (Acciones y Exchange Trade Funds: ETF's) y b) Deuda (Bonos Privados y gubernamentales). Actualmente se encuentran listadas en el Mercado Global BMV-Renta Variable 263 acciones de 23 países y, 199 Exchange Trade Funds de 10 bolsas de valores de 7 países, y por otro lado, en el Mercado Global BMV-Deuda se listan a 205 títulos de 24 países. A continuación se muestra a manera de ejemplo algunas de las emisiones listadas más destacadas.

#### Valores Listados en Mercado Global - Acciones

Emisora	Clave y Serie en BMV	Tipo de Valor	Fecha de listado	País de origen	Bolsa donde cotiza
Microsoft Corporation	MSFT *	1A	29-may-03	Estados Unidos	NASDAQ
Exxon Mobil Co.	XOM *	1A	29-may-03	Estados Unidos	NYSE
American Airlines	AMR *	1A	22-feb-07	Estados Unidos	NYSE
VISA Inc.	V *	1A	16-jun-08	Estados Unidos	NYSE
Kraft Foods Inc.	KFT *	1A	01-oct-08	Estados Unidos	NYSE
Sony Corp.	SNE N	1A	12-nov-04	Japón	NYSE
Toyota Motor Corp.	TM N	1A	12-nov-04	Japón	NYSE
Siemens Ag	SI N	1A	26-nov-03	Alemania	NYSE
Deutsche Bank Ag	DB N	1A	25-nov-03	Alemania	NYSE
HSBC Holding Plc	HBC N	1A	26-nov-03	Inglaterra	NYSE
Barclays Plc	BCS N	1A	26-nov-03	Inglaterra	NYSE
BP Plc	BP N	1A	26-nov-03	Inglaterra	NYSE
France Telecom Sa	FTE N	1A	11-nov-04	Francia	NYSE
BNP Paribas	BNPQY N	1A	26-nov-03	Francia	OTC US
Aluminum Corporation of China	ACH N	1A	20-jun-07	China	NYSE
Petroleo Brasileiro Sa	PBR N	1A	25-sep-06	Brasil	NYSE
Banco Bradesco, S.A.	BBD N	1A	08-nov-07	Brasil	NYSE

**Fuente:** Bolsa Mexicana de Valores. Muestra extraída como ejemplo de algunas de las emisiones contenidas en el Inventario Valores Listados en Mercado Global-Acciones (Septiembre 2009)

Por su parte, el *mercado intermedio* fue un proyecto que desde 1991 desarrollaron de manera conjunta la BMV y la Comisión Nacional de Valores para permitir a la mediana empresa del país contar con un mecanismo adicional de financiamiento, abrir nuevas opciones de inversión y mejorar la eficiencia del mercado de valores. Para ello, se establecieron requisitos de listado y mantenimiento asequibles a las medianas empresas y se diseñó un mecanismo de negociación electrónico con la finalidad de disminuir los costos de transacción, propiciar la liquidez y fomentar la transparencia en la formación de precios.

El mercado intermedio<sup>43</sup> se concibió como una sección adicional del mercado accionario de la BMV en el cual se podrían negociar acciones comunes, acciones preferentes y neutras, así como obligaciones convertibles en acciones registrados en el RNVI<sup>44</sup>. Para propiciar la liquidez del mercado y proteger a los inversionistas, se establecieron criterios cuantitativos<sup>45</sup> de listado y mantenimiento, relativos a un tamaño mínimo de capital social (20 millones de pesos), la acreditación de un historial de operación de al menos tres años, en el que se muestre que la empresa ha registrado utilidades en esos años, asimismo se estableció el requisito de que se colocará al menos el 30 por ciento del capital pagado de la sociedad. El mercado intermedio inició operaciones el 12 de julio de 1994, pero muy pronto fue fusionada con el mercado principal y dejó de operar como tal.

El *Mercado Mexicano de Derivados (MexDer)* surge para satisfacer las necesidades del mercado de contar con instrumentos bursátiles para la adecuada administración de los riesgos financieros, fortalecer el sistema financiero mexicano, así como ampliar las alternativas de inversión y cobertura de los inversionistas. Inició operaciones el 15 de diciembre de 1999<sup>46</sup>, al listar los primeros contratos de futuros sobre subyacentes financieros.

MexDer y la cámara de compensación, Asigna, son entidades autorreguladas supervisadas por la SHCP, el Banco de México y la CNBV. MexDer opera como bolsa con independencia de la BMV; el único vínculo que existe entre ambas, radica en que los contratos de derivados listados en MexDer tienen como subyacentes a valores negociados en la BMV.

El mercado de derivados mexicano está constituido por la bolsa de valores (MexDer), la cámara de compensación (Asigna), los socios operadores y los socios liquidadores. La cámara de compensación funge como contraparte de todas las operaciones efectuadas en el mercado, que los socios operadores y de los socios liquidadores pactan por cuenta propia y de los inversionistas.

Antes la constitución del MexDer<sup>47</sup>, ya existían experiencias en la operación de contratos estandarizados de productos derivados. Banco de México en años anteriores a la conformación de MexDer, operaba un mercado de coberturas cambiarias y en la BMV, desde 1992, se negocian títulos opcionales (warrants). Desde su fundación, MexDer ha sido el único mercado dedicado exclusivamente a la operación con productos financieros derivados y ha permanecido en continua evolución, incorporando constantemente nuevos

---

<sup>43</sup> Para una explicación más detallada véase Javier Villa, *El Mercado Intermedio de Valores en México*, en **Inversión y Finanzas**, julio-diciembre de 1993, México, Bolsa Mexicana de Valores.

<sup>44</sup> Registro Nacional de Valores e Intermediarios.

<sup>45</sup> Los requisitos de listado y mantenimiento del listado fueron plasmados en la Circular 11-22 emitida por la Comisión Nacional de Valores el 13 de abril de 1993.

<sup>46</sup> [http://www.mexder.com.mx/MEX/Bolsa\\_de\\_Derivados.html](http://www.mexder.com.mx/MEX/Bolsa_de_Derivados.html) consultada en septiembre de 2009

<sup>47</sup> "Mercado Mexicano de Derivados", Conducef.

productos al mercado. En la actualidad<sup>48</sup> se tienen listados en MexDer contratos de futuros y de opciones sobre los siguientes subyacentes

Contratos de Futuros sobre:

Divisas:	Dólar de los Estados Unidos de América
Índices:	Índice de Precios y Cotizaciones de la BMV (IPC)
Deuda:	Cetes a 91 días (CE91), TIE a 28 días (TE28), Swap de TIE a 10 y 2 años (SW10 y SW02), Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal a 3, 10 y 20 años (M3, M10 y M20), UDI.
Acciones:	América Móvil L, Cemex CPO, Femsa UBD, GCarso A1, Telmex L y WALMEX V.

Contratos de Opciones sobre:

Divisas:	Dólar de los Estados Unidos de América
Índices:	Opciones sobre Futuros del Índice de Precios y Cotizaciones de la BMV (IPC)
Acciones:	América Móvil (AX), Cemex CPO (CX), Tlevisa CPO (TV), GMéxico B (GM), Telmex L (TX), Walmex V (WA) y Naftac 02 (NA)

En MexDer no se negocian instrumentos que permitan captar financiamientos, sino productos para la administración de riesgos. En este sentido, es posible afirmar que MexDer complementa y facilita la estructuración de proyectos en varios sentidos. En el caso de financiamiento bancario estructurado a los que se les incorpora una cobertura para eventuales alzas en las tasas de interés (CAP), en MexDer es posible que las instituciones financieras encuentren coberturas con Swap's. En el caso de PPS, en MexDer es posible encontrar instrumentos de cobertura de divisas y tasas de interés, las cuales pueden ser cruciales para abaratar el costo de dichos proyectos, en especial en los periodos de alta volatilidad; en efecto, en las licitaciones de los Hospitales de Alta Especialidad (HRAE) de Ixtapaluca (federal) y del HRAE de Zumpango (del gobierno del Estado de México) las ofertas económicas de los participantes se elevaron debido a la incertidumbre cambiaria.

En el mercado de valores ha habido un importante desarrollo de nuevos instrumentos financieros, cuyos principales rasgos son los siguientes:

<sup>48</sup> Para mayor información se recomienda consultar las páginas:  
<http://www.mexder.com.mx/MEX/Instrumentos.html> y  
[http://www.mexder.com.mx/MEX/Contratos\\_listados.html](http://www.mexder.com.mx/MEX/Contratos_listados.html)

Producto	Características
En junio de 2000 se crearon los Certificados Bursátiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento de financiamiento cuya principal característica es la flexibilidad en los montos y plazos, así como la facilidad para poder emitir este título</li> <li>• Títulos de crédito que representan la participación individual de sus tenedores en un crédito colectivo a cargo de un patrimonio afecto en fideicomiso</li> </ul>
A finales de 2003, se autorizaron los Bonos Respaldados por Hipotecas (BORHIS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son instrumentos de deuda que tienen un conjunto de créditos hipotecarios como respaldo</li> <li>• El flujo de pago de dichos bonos depende de los flujos del conjunto de hipotecas que respalda la emisión</li> <li>• En los BORHIS, un conjunto de hipotecas originadas por instituciones autorizadas, son vendidas al mercado a través de un fideicomiso que emite los bonos. El bono refleja la vida del crédito hipotecario</li> </ul>
El gobierno federal modificó la legislación fiscal en 2005 para crear los Fideicomisos de Infraestructura y Bienes Raíces (FIBRAS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son títulos para el financiamiento de infraestructura y bienes raíces</li> <li>• Ofrece pagos periódicos (rentas) y la posibilidad de obtener rendimientos</li> <li>• Se puede estructurar mediante una sociedad mercantil o un fideicomiso</li> </ul>
Certificados de Capital de Desarrollo (CKD's) (en proceso de diseño en la Bolsa Mexicana de Valores)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son títulos fiduciarios a plazo determinado emitidos por fideicomisos con rendimientos variables e inciertos y, parcial o totalmente vinculados a activos subyacentes fideicomitidos, cuyo propósito es el desarrollo de actividades o la realización de proyectos o bien la adquisición de títulos representativos de capital social de sociedades</li> <li>• En agosto de 2009, la BMV<sup>49</sup> modificó su Reglamento Interior, para que se puedan listar los CKD's, con la finalidad de fomentar: (i) el crecimiento del mercado de valores, a través del ingreso de nuevas emisoras; y (ii) la creación de nuevas opciones de financiamiento para invertir en sociedades de nueva creación o en proyectos de sociedades privadas</li> <li>• Estos instrumentos existen ya en otros mercados como en Nueva York, Canadá y Londres, y su objetivo es financiar flujos a proyectos muy específicos, como puertos, carreteras y mineras</li> </ul>

No obstante todos los desarrollos en el ámbito de figuras, mercados y productos que se ha observado en el mercado de valores, mencionados

<sup>49</sup> La reforma fue autorizada por la CNBV mediante oficio 310-86685/2009 del 30 de julio de 2009, publicado en el Boletín Bursátil, Sección Noticias de Interés del Mercado de Capitales e Instrumentos de Deuda, del 7 de agosto de 2009. La reforma entró en vigor el 10 de agosto de 2009 y podrá consultarse en [www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx), en la Sección "Marco Legal" / "Reglamentos" / "Reformas".

anteriormente, es claro que las innovaciones financieras en el financiamiento para la ejecución de los proyectos de infraestructura de los gobiernos subnacionales no provendrán exclusivamente del mercado bursátil.

La experiencia en otros países indica que los principales impulsos a las innovaciones financieras exitosas en los últimos 40 años han sido el resultado de la necesidad de enfrentar la excesiva regulación y la pesada carga tributaria<sup>50</sup>. No obstante lo anterior, la reseña, expuesta en el presente capítulo, indica que la evolución del financiamiento estructurado para el desarrollo de la infraestructura por los gobiernos de estados y municipios en México, ha sido el resultado de la conjunción de innovaciones y reformas en el marco legal, normativo y regulatorio de varios ámbitos, así como de innovaciones en otros segmentos financieros y no ha dependido exclusivamente de los avances en la tecnología bursátil.

Entre las principales contribuciones al mayor financiamiento para infraestructura se cuentan: los cambios a los artículos 115 y 117 constitucionales, las modificaciones a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, los cambios a los requerimientos de capitalización de las instituciones de crédito, las modificaciones al marco normativo para la ejecución de garantías, las adecuaciones al marco regulatorio de las compañías aseguradoras que faciliten el desarrollo del seguro financiero como garantía de pago de proyectos de infraestructura, las modificaciones al régimen de aplicación de recursos de los inversionistas institucionales (en especial de las SIEFORES), además de los avances que se logren en el mercado de valores.

---

<sup>50</sup> Véase el excelente libro sobre las innovaciones financieras del premio nobel de Economía 1990, en el que explica las principales innovaciones financieras como una respuesta a las restricciones impuestas por el marco regulatorio y la tributación al funcionamiento de los mercados financieros. Merton H. Miller, **Financial Innovations & Market Volatility**, Blackwell, 1991, Oxford UK.

# ANEXOS



**EJEMPLO DE ALGUNAS DE LAS EMISIONES DE REALIZADAS POR ENTIDADES PÚBLICAS EN MÉXICO**  
**Certificados Bursátiles**

Año de Emisión	Entidad Originadora	Clave de la Emisión	Monto Emisión (Mill. de Pesos)	Tipo de Tasa	Tasa %	Sobretasa	Periodo Cupón	Plazo Vigencia en Años
2001	Estado de Morelos	EDOMOR 01 <sup>(1)</sup>	216.00	Variable Bruta Anual	TIIE 182	1%	Mensual	7.00
	Municipio de Aguascalientes, Ags.	MAGS 01	90.00	Variable Bruta Anual	CETES 182	0.90%	Semestral	5.00
	Municipio de San Pedro, Nvo. León	MSPEDRO 02	110.00	Fija Bruta Anual	10.99%		Semestral	7.00
	Municipio de Monterrey, Nvo. León	MMTY 02	168.00	Variable Bruta Anual	CETES 182	0.90%	Semestral	5.00
	Municipio de Zapopan, Jalisco	MZAPOPA 02	147.00	Variable Bruta Anual	CETES 182	0.90%	Semestral	5.00
2002	Municipio de Guadalajara, Jalisco	MGUACB 02	800.00	Variable Bruta Anual	Max (Cetes 91, Cetes 182)	1.40%	Trimestral	10.00
	Estado de México	EDMEXCB 02	334.40	Variable Bruta Anual	CETES 91	3%	Trimestral	5.00
	Estado de México	EDMEXCB 02-2	185.60	Fija Bruta Anual	13.00%		Trimestral	5.00
	Estado de México	EDMEXCB 02-3	245.30	Variable Bruta Anual	CETES 91	3%	Trimestral	5.00
	Estado de México	EDMEXCB 02-4	619.40	Fija Bruta Anual	12.50%		Trimestral	5.00
	Estado de México	EDMEXCB 03	330.50	Variable Bruta Anual	CETES 91	3%	Trimestral	5.10
	Estado de México	EDMEXCB 03-2	284.80	Variable Bruta Anual	CETES 91	3%	Trimestral	5.00
	Estado de Guerrero	EDOGRO 03 <sup>(1)</sup>	859.50	Variable Bruta Anual	CETES 182 / TIIE 182	1%	Trimestral	12.00
2003	Municipio de Tlalnepantla, Edo. Méx.	FTLALCB 03U	95.90	Fija Real Bruta Anual	5.50%		Semestral	9.80
	Municipio de San Pedro, Nvo. León	MSPEDRO 03	50.00	Fija Bruta Anual	9.50%		Semestral	7.00
	Estado de Guerrero	EDOGRO 03-2 <sup>(1)</sup>	479.70	Variable Bruta Anual	CETES 182 / TIIE 182	1%	Trimestral	11.80
	Estado de Nuevo León	EDONL 03	978.00	Variable Bruta Anual	CETES 182	2.25%	28 días	11.80
	Estado de Veracruz	EDVERCB 03	450.00	Variable Bruta Anual	TIIE 28	3%	Mensual	1.20
	Estado de Hidalgo	EDOHGO 03	700.00	Variable Bruta Anual	CETES 182	1.50%	Semestral	7.00
	Estado de Hidalgo	EDOHGO 03-2	500.00	Variable Bruta Anual	CETES 28	1.50%	28 días	7.00
	Municipio de Aguascalientes, Ags.	MAGS 03	100.00	Variable Bruta Anual	Max (Cetes 26, Cetes 186)	0.85%	Trimestral	5.00
	Estado de Nuevo León	EDONL 03-2	738.00	Variable Bruta Anual	CETES 182	1.70%	28 días	11.80
	Distrito Federal	GDFCB 03	2,000.00	Variable Bruta Anual	CETES 182	0.75%	182 días	6.00
2004	Estado de Sinaloa	EDOSIN 04U	830.70	Fija Real Bruta Anual	5.35%		Semestral	10.00
	Estado de Chihuahua	CHIHCB 04	1,000.00					
	Estado de Chihuahua	CHIHCB 04-02	1,750.00					

(1) El instrumento utilizado en todas las emisiones ha sido el Certificado Bursátil, salvo las emisiones de Morelos y Guerrero, en las cuales se utilizó el Certificado de Participación Ordinario

Fuente: Elaboración propia con información extraída de los Prospectos de Colocación publicados por la Bolsa Mexicana de Valores en su portal de internet [www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx)

**EJEMPLO DE ALGUNAS DE LAS EMISIONES DE REALIZADAS POR ENTIDADES PÚBLICAS EN MÉXICO**  
**Certificados Bursátiles (Continuación)**

Año de Emisión	Entidad Originadora	Clave de la Emisión	Monto Emisión (Mill. de Pesos)	Tipo de Tasa	Tasa %	Sobretasa	Periodo Cupón	Plazo Vigencia en Años
2005	Municipio de Aguascalientes, Ags.	MAGS 05	100.00	Variable Bruta Anual	TIIE 28	0.50%	28 días	5.02
	Estado de Chihuahua	CHIHCB 05	1,220.00					
	Estado de Chihuahua	CHIHCB 05-02	1,750.00					
2006	Zona del Bajío	BBAJIO 06	4,385.00	Variable Bruta Anual	TIIE 28	0.20%	28 días	15.61
	Estado de Nuevo León	ICVCB 06U	9,430.00	Fija Real Bruta Anual	6.18%		Semestral	29.79
	Estado de Chihuahua	CHIHCB 06	3,350.00	Variable Bruta Anual	Max (TIIE 182, Cetes 182)	2.50%	182 días	8.16
	Estado de Nuevo León	EDONL 06	6,750.00	Variable Bruta Anual	TIIE 28	0.49%	28 días	18.12
	Distrito Federal	GDFCB 06	1,400.00	Variable Bruta Anual	TIIE 28	0.29%	28 días	9.23
	Estado de Veracruz	VRZCB 06U	6,300.00	Fija Real Bruta Anual	5.32%		Semestral	29.77
	Estado de Veracruz	VRZCB 06	6,300.00	Variable Bruta Anual	TIIE 182	0.95%	Semestral	29.70
2007	Estado de Hidalgo	IFHGO 07	2,450.00	Variable Bruta Anual	TIIE 28	0.14%	28 días	12.04
	Estado de Chiapas	CHIACB 07U	5,000.00	Fija Bruta Anual	4.67%		Semestral	30.10
	Estado de Chiapas	CHIACB 07	5,000.00	Fija Bruta Anual	TIIE 28	1.20%	Semestral	30.10
	Estado de Michoacán	MICHCB 07U	5,500.00	Fija Real Bruta Anual	4.85%		Semestral	29.76
	Estado de Oaxaca	OAXCB 07U	3,000.00	Fija Real Bruta Anual	5.20%		Semestral	29.57
	Distrito Federal	GDFCB 07	3,635.87	Fija Bruta Anual	8.65%		Semestral	20.00
	Distrito Federal	GDFCB 07-2	3,635.87	Variable Bruta Anual	TIIE 28	-0.05%	28 días	9.23
2008	Distrito Federal	DEXPFCB 08	7,000.00	Variable Bruta Anual	TIIE 28	0.53%	28 días	39.79
	Estado de Veracruz	VRZCB 08U	1,500.00	Fija Real Bruta Anual	7.45%		Semestral	27.72
	Estado de Veracruz	VRZCB 08	1,500.00	Variable Bruta Anual	TIIE 182	2.85%	Semestral	27.72

(1) El instrumento utilizado en todas las emisiones ha sido el Certificado Bursátil, salvo las emisiones de Morelos y Guerrero, en las cuales se utilizó el Certificado de Participación Ordinario

Fuente: Elaboración propia con información extraída de los Prospectos de Colocación publicados por la Bolsa Mexicana de Valores en su portal de internet [www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx)

OBLIGACIONES FINANCIERAS DE ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS

Saldos al 31 de diciembre <sup>1/</sup>

(Millones de pesos)

Entidad	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Marzo 2009
<b>T O T A L</b>	<b>16,618.2</b>	<b>26,728.5</b>	<b>39,565.0</b>	<b>51,720.3</b>	<b>58,334.2</b>	<b>73,309.4</b>	<b>80,074.2</b>	<b>89,501.5</b>	<b>99,062.8</b>	<b>113,702.1</b>	<b>123,278.2</b>	<b>130,719.5</b>	<b>143,193.8</b>	<b>160,093.5</b>	<b>186,470.0</b>	<b>203,070.2</b>	<b>206,694.2</b>
Aguascalientes	283.6	364.0	307.5	339.2	287.0	197.3	163.5	140.8	207.3	343.3	711.3	621.0	1,110.0	958.4	2,347.4	2,440.2	2,360.5
Baja California	478.1	999.6	960.3	1,214.3	1,380.3	1,611.9	1,641.8	1,775.4	1,703.5	1,987.5	2,503.2	3,161.1	3,928.4	4,556.0	5,809.9	6,438.2	6,857.4
Baja California Sur	260.8	304.3	296.8	350.6	450.4	472.2	517.4	592.1	700.1	689.8	602.8	572.3	637.5	647.9	662.3	731.0	688.8
Campeche	127.1	499.0	460.9	518.1	419.2	221.8	148.5	111.3	82.2	21.7	0.0	20.5	55.7	0.0	56.4	35.0	24.6
Coahuila	248.9	515.5	926.0	1,116.4	593.5	649.0	786.5	802.9	712.8	607.3	261.3	273.0	323.2	420.0	486.9	1,831.9	2,166.9
Colima	104.3	191.9	263.4	291.0	237.1	185.9	208.1	181.6	223.4	342.9	509.2	437.2	593.1	889.7	901.6	1,068.0	1,475.3
Chiapas <sup>2/</sup>	212.3	1,024.7	992.0	1,088.1	961.6	1,067.3	1,021.8	998.6	946.8	926.9	887.7	1,062.9	1,416.0	881.7	6,005.4	7,069.9	7,021.5
Chihuahua <sup>3/</sup>	411.5	921.5	1,215.2	1,538.5	1,689.1	1,645.8	1,586.3	1,536.6	1,516.0	1,547.7	1,401.5	1,369.1	1,315.8	6,896.7	6,623.3	6,300.6	8,273.2
Distrito Federal	960.6	1,473.3	2,465.4	7,390.4	11,789.2	20,366.5	22,962.1	28,718.1	32,788.5	38,284.9	41,634.0	42,310.0	43,527.4	44,085.9	44,079.5	45,579.6	45,380.5
Durango	296.7	552.0	462.3	606.7	713.9	838.1	860.4	998.1	1,345.9	1,314.6	1,778.0	2,592.2	2,710.0	2,680.9	2,692.1	3,153.3	3,011.7
Guanajuato	280.3	405.6	411.7	464.5	517.2	589.5	559.1	626.9	598.9	636.6	1,181.3	1,536.4	1,889.8	1,972.4	3,174.9	3,801.1	3,685.7
Guerrero	497.8	515.8	858.2	983.7	1,168.5	1,309.7	1,512.2	1,599.1	1,579.2	1,540.7	2,018.1	2,417.5	1,999.4	2,309.5	2,236.3	1,773.0	1,950.3
Hidalgo	30.0	22.6	14.2	16.1	12.7	10.4	0.0	163.1	456.7	719.2	1,346.4	1,271.5	2,461.8	2,451.8	2,481.4	2,466.4	2,465.1
Jalisco	2,260.8	2,811.6	3,371.9	3,876.2	4,006.9	4,514.2	4,749.2	5,161.5	5,004.8	5,864.2	5,672.3	6,231.9	8,160.9	8,830.8	8,480.4	12,309.9	12,585.6
México	2,728.5	4,843.0	8,643.9	13,396.7	16,609.5	19,628.5	22,410.4	23,341.5	26,960.9	31,200.4	31,147.2	29,988.4	31,790.4	31,975.7	32,316.3	32,838.6	33,135.7
Michoacán <sup>4/</sup>	101.0	249.6	256.2	251.8	216.0	283.0	292.9	213.7	180.5	152.8	1,597.7	1,481.8	2,787.8	2,811.4	6,581.1	6,757.8	6,728.8
Morelos	162.2	144.3	232.7	244.1	365.2	395.0	408.0	508.3	466.5	486.2	842.6	851.1	935.7	737.8	653.3	486.1	439.3
Nayarit	118.2	222.6	187.6	178.0	115.2	101.3	87.6	92.2	129.1	100.9	98.4	270.7	363.4	547.9	648.0	1,539.7	1,848.5
Nuevo León <sup>5/</sup>	1,273.1	2,348.4	6,427.4	5,463.5	6,706.6	7,989.5	8,623.8	8,795.9	8,635.4	8,704.0	8,418.2	9,248.8	11,721.7	16,711.1	17,346.2	17,959.9	18,011.8
Oaxaca <sup>6/</sup>	181.6	260.3	147.0	192.9	202.8	361.5	290.7	247.1	230.8	312.2	583.3	552.7	491.7	1,506.2	4,245.3	4,544.6	4,521.2
Puebla	106.1	156.1	321.4	308.7	351.7	657.0	716.1	855.4	1,005.6	1,001.8	2,829.9	3,057.8	3,012.6	3,360.3	6,250.0	6,327.4	6,393.9
Querétaro	343.7	1,282.8	1,090.0	1,016.8	1,061.1	1,215.5	1,327.1	1,399.6	1,406.4	1,400.8	1,493.5	1,559.5	1,717.3	1,717.9	1,891.2	1,975.2	1,971.8
Quintana Roo	437.4	450.3	643.4	740.3	842.5	855.8	761.6	748.8	993.8	1,320.6	1,505.3	2,000.7	1,927.8	1,880.0	2,427.8	2,756.4	2,722.2

San Luis Potosí	306.3	345.9	426.3	543.9	599.4	660.8	642.2	842.1	802.9	1,438.0	1,211.0	2,721.0	2,146.0	2,712.8	2,771.5	2,865.4	2,994.8
Sinaloa	481.9	873.6	1,337.6	1,677.4	1,931.2	1,990.2	1,500.5	2,449.0	2,765.8	3,175.0	3,150.8	3,225.0	4,182.0	4,226.1	4,579.2	4,514.7	4,505.7
Sonora	2,547.0	3,150.1	4,869.4	6,085.5	3,672.4	4,177.8	4,584.5	4,936.3	5,133.6	5,030.4	5,460.2	5,419.9	5,744.7	6,248.8	6,922.5	11,390.7	11,348.2
Tabasco	187.9	518.1	343.3	411.1	431.9	604.8	601.4	602.2	580.6	576.2	535.5	493.4	690.4	639.4	4,561.7	2,068.0	2,041.7
Tamaulipas	416.3	368.5	531.9	363.8	315.2	271.0	702.4	817.0	712.8	435.3	758.1	1,343.0	1,008.5	782.9	1,344.0	1,507.4	1,450.3
Tlaxcala	68.8	136.2	52.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	180.0	180.0	210.0	0.0	0.0
Veracruz <sup>7,1</sup>	348.4	348.3	379.4	262.3	78.8	23.3	22.6	17.8	1,053.1	2,754.6	1,882.9	3,528.7	3,464.2	5,514.3	7,074.4	9,169.7	9,314.2
Yucatán	224.6	305.1	288.1	320.9	372.2	316.6	310.2	189.1	127.3	578.7	874.9	730.3	607.1	743.1	476.0	730.9	690.5
Zacatecas	132.4	123.9	380.9	468.8	235.9	98.2	75.3	39.4	11.6	206.9	381.6	370.1	293.5	216.1	133.7	639.6	628.5

Nota: Información proporcionada por las Entidades Federativas a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público sobre la situación que guardan sus obligaciones financieras inscritas en el Registro de Obligaciones y Empréstitos de Entidades Federativas y Municipios establecido en el Reglamento del Artículo 9o. de la Ley de Coordinación Fiscal. Incluye las obligaciones inscritas de sus organismos paraestatales y paramunicipales.

1\_/ A partir del primer trimestre de 2005 cambia la metodología de las estadísticas de deuda pública, ya que incluye la deuda bancaria y bursátil no registrada y reportada a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público por las entidades federativas, y la deuda municipal avalada y no avalada por los Gobiernos de los Estados.

2\_/ El saldo de las obligaciones financieras del Gobierno del Estado de Chiapas incluye dos emisiones con ingresos derivados de la recaudación del Impuesto sobre Nóminas.

3\_/ El saldo de las obligaciones financieras del Gobierno del Estado de Chihuahua incluye cinco emisiones en bonos carreteros, garantizados con fuente de pago propia, diferente de las participaciones federales.

4\_/ El saldo de las obligaciones financieras del Gobierno del Estado de Michoacán incluye una emisión garantizada con los ingresos derivados del Impuesto sobre Nóminas.

5\_/ El saldo de las obligaciones financieras del Gobierno del Estado de Nuevo León incluye una emisión del Instituto de Control Vehicular, y otra emisión de la Red Estatal de Autopistas con fuente de pago propia.

6\_/ El saldo de las obligaciones financieras del Gobierno del Estado de Oaxaca incluye una emisión bursátil garantizada con los ingresos derivados del Impuesto sobre Nóminas, y de los ingresos por derechos vehiculares.

7\_/ El saldo de las obligaciones financieras del Gobierno del Estado de Veracruz incluye dos emisiones garantizadas con ingresos derivados del Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos.

Fuente: Tomado de la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas. **Saldos Totales de las Obligaciones Financieras de Entidades Federativas y Municipios.** SHCP, México, 2009. Para 2009 el dato se refiere al primer trimestre del año.