



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

FINANCIAMIENTO ESTRUCTURADO PARA ESTADOS Y MUNICIPIOS

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
A C T U A R Í A
P R E S E N T A :
ERIKA BERENICE SÁNCHEZ NAVARRETE



FACULTAD DE CIENCIAS
UNAM

DIRECTORA DE TESIS:

ACT. MARINA CASTILLO GARDUÑO

DIVISION DE TESIS

2005

FACULTAD DE CIENCIAS
SECCION ESCOLAR.

m340791



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

En fecho a la presente se declara en conocimiento de la
Presidencia de la República y del Poder Judicial de
la Federación de la República Dominicana y se declara a
favor de la parte demandada.

En fecho a la presente se declara en conocimiento de la
Presidencia de la República y del Poder Judicial de
la Federación de la República Dominicana y se declara a
favor de la parte demandada.

En fecho a la presente se declara en conocimiento de la
Presidencia de la República y del Poder Judicial de
la Federación de la República Dominicana y se declara a
favor de la parte demandada.

En fecho a la presente se declara en conocimiento de la
Presidencia de la República y del Poder Judicial de
la Federación de la República Dominicana y se declara a
favor de la parte demandada.

En fecho a la presente se declara en conocimiento de la
Presidencia de la República y del Poder Judicial de
la Federación de la República Dominicana y se declara a
favor de la parte demandada.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

ACT. MAURICIO AGUILAR GONZÁLEZ
Jefe de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo escrito:

"Financiamiento Estructurado para Estados y Municipios."
 realizado por Erika Berenice Sánchez Navarrete
 con número de cuenta 9713852-5 , quien cubrió los créditos de la carrera de: Actuaría

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis
 Propietario

Act. Marina Castillo Garduño

Propietario

Act. María Aurora Valdés Michell

Propietario

Act. Felipe Zamora Ramos

Suplente

C.P. Pedro Luis Soto Tejeda

Suplente

Act. Ricardo Villegas Azcorra

Consejo Departamental de
 Matemáticas

Act. Jaime Vazquez Alanilla

Con todo mi respeto y gentil agradecimiento a
Act. Marina Castillo Garduño
Directora de Tesis

A mis padres
Que siempre han tenido tanta fe en mí
Gracias por apoyarme siempre
Los quiero

A Miguel
Por ser el mejor hermano del mundo

A Luis
Por su apoyo, amor y entusiasmo

A mis amigos
Que de una u otra forma siempre estuvieron
presentes en mi vida estudiantil.

A todos... Muchas gracias

INDICE GENERAL

APARTADO	CONTENIDO	PAGINA
INTRODUCCION		1
CAPITULO 1	Antecedentes	2
	1.1 Generalidades	2
	1.2 Mercado de deuda en México	4
	1.2.1 Mercado financiero	5
	1.2.2 Mercado de deuda	6
	1.2.3 Instrumentos de deuda en el mercado bursátil	6
	1.2.4 Certificados bursátiles	6
	1.2.5 Certificados de participación ordinaria	8
	1.2.6 Consideraciones para la emisión de instrumentos de deuda en la BMV	9
	1.2.6.1 Inscripción de valores	9
	1.2.6.2 Emisión de valores	9
	1.2.6.3 Oferta pública	10
CAPITULO 2	Financiamiento Estructurado	11
	2.1 Bursatilización de activos	11
	2.2 El financiamiento estructurado en México	12
	2.2.1 El financiamiento estructurado de estados y municipios	13
	2.2.2 La figura de fideicomiso	14
	2.2.3 El negocio fiduciario	14
	2.2.4 Características del fideicomiso maestro de administración y pago	15
	2.2.5 Participantes	16
	2.2.6 Consideraciones legales sobre la emisión de certificados bursátiles	17
	2.2.6.1 Marco jurídico	17
	2.2.6.2 Régimen general de deuda pública	18
CAPITULO 3	Mercado de Bonos Municipales	20
	3.1 Mercado de deuda bursátil	20
	3.1.1 Desempeño del mercado	20
	3.1.2 Destino de los recursos	22
	3.1.3 Estructura de las emisiones	23
	3.1.4 Condiciones de mercado	24
	3.1.5 Fuentes de recursos	26
	3.1.6 Calificadoras de riesgo país	26
	3.1.6.1 Standard and Poor's	26
	3.1.6.2 Moody's	27
	3.1.6.3 Fitch	27

	3.1.7	Factores principales de calificación para municipios mexicanos	27
	3.1.8	Calificaciones de deuda como medición de riesgo país	28
	3.1.9	Calificaciones	30
	3.1.10	Tipos de riesgos	30
	3.1.10.1	Riesgo sistémico	30
	3.1.10.2	Riesgo país	30
	3.1.10.3	Riesgo cambiario	31
	3.1.10.4	Riesgo soberano	31
	3.1.10.5	Riesgo de mercado	32
	3.1.10.6	Riesgo de liquidez	32
	3.1.10.7	Riesgo de tasa de interés	32
	3.1.10.8	Riesgo legal	32
	3.1.10.9	Riesgo operativo	32
	3.1.10.10	Riesgo de crédito	33
	3.1.11	Identificación de riesgos	33
	3.2	Mercado de las Siefores	36
	3.3	Mercado de las Sociedades de Inversión de Deuda	38
CAPITULO 4		Proyectos de Infraestructura	40
	4.1	Financiamiento bursátil	40
	4.2	Financiamiento de proyectos de infraestructura	40
	4.2.1	Economía	40
	4.2.2	Organización	41
	4.2.3	Naturaleza del apoyo gubernamental	41
	4.2.4	Autoridad para fijar tarifas	42
	4.2.5	Entorno operacional	42
	4.2.6	Uso de excedentes de caja	43
	4.2.7	Inversión requerida	43
	4.2.8	Evolución del financiamiento de infraestructura en México	43
	4.3	Financiamiento en base a flujos futuros de participaciones federales	44
	4.3.1	Régimen legal de las participaciones federales	47
	4.3.2	Disponibilidad de cuentas de reserva	47
	4.3.3	Garantías	47
CAPITULO 5		Estudio de Caso	48
		Carreteras de Cuota de Puebla	
		Proyecto de Inversión	
	5.1	Antecedentes	48
	5.2	Perfil del negocio	49
	5.2.1	Estado actual de las carreteras de cuota de Puebla	49
	5.2.2	Bases de competencia	49
	5.2.3	Aforo vehicular	50

	5.2.3.1	Proyecciones de aforo vehicular	51
	5.2.4	Tarifas	53
5.3		Destino de los recursos	54
5.4		Factores de riesgo	56
	5.4.1	Riesgos relacionados con México	56
	5.4.2	Riesgos relacionados con los certificados bursátiles y el fideicomiso	56
	5.4.3	Riesgos relacionados con la Vía Atlixcáyotl	56
	5.4.4	Riesgos relacionados con la institución de crédito (Banobras)	57
5.5		Operación	57
	5.5.1	Gastos relacionados con la emisión	61
5.6		Información Financiera	62
	5.6.1	Ingresos	64
5.7		Calculo de los intereses	66
	5.7.1	Calculo de intereses para la emisión	66
	5.7.2	Amortización de principal y pago de intereses	67
	5.7.3	Amortización anticipada	69
	5.7.4	Precio y prima pagaderos en el caso de amortización anticipada	69
CONCLUSIONES			71
ANEXOS			72
	Anexo I	Listado de calificaciones de estados	72
	Anexo II	Listado de calificaciones de municipios	73
	Anexo III	Estimaciones de ingresos	75
	Anexo IV	Calculo de intereses	76
GLOSARIO			77
BIBLIOGRAFIA			81

INDICE DE FIGURAS

APARTADO	CONTENIDO	PAGINA
1.1	Fondos de sistemas de ahorro para el retiro en las Siefores	2
1.1	Pesos por dólar y Cetes 28 días	2
1.2.4	Certificados bursátiles	7
1.2.5	Certificados de participación ordinaria	8
2.2.4	Esquema de distribución de la emisión	16
3.1.1	Emisores de deuda estatal y municipal	22
3.1.2	Destino de los recursos	23
3.1.4	Tasa de referencia certificados bursátiles	25
3.2	Composición por instrumento de la cartera de valores de las Siefores	37
5.2.3	Ingresos de la Vía Atlixcáyotl y crecimiento	50
5.2.3.1	Proyecciones de crecimiento de TDPA de la Vía Atlixcáyotl	52
5.2.4	Tarifas nominales y reales para automóviles de la Vía Atlixcáyotl	53
5.3	Mapa de localización autopista Tlaxco-Huachinango	55
5.5	Esquema de distribución de la emisión de certificados bursátiles de CCP	58
5.6.1	Cobertura de servicio de deuda sin reservas	64
5.6.1	Cobertura de servicio de deuda con fondo de reserva	65
5.6.1	Cobertura de servicio de deuda con fondo de reserva y línea de crédito	66
5.7.2	Servicio de deuda	68
5.7.2	Evolución de la deuda	69

INDICE DE CUADROS

APARTADO	CONTENIDO	PAGINA
3.1.1	Tabla de emisiones estatales y municipales	21
3.1.8	Calificación crediticia	29
5.2.2	Comparativo Vía Atlixcáyotl – Vía Puebla-Atlixco	50
5.3	Destino de los recursos	54
5.5	Requerimientos del CCP	60
5.5.1	Gastos relacionados con la emisión	61
5.6	Estado de ingresos y egresos de CCP	62
5.6	Ingresos de la autopista Atlixcáyotl	63
5.6	Costos de operación de la autopista Atlixcáyotl	63
5.7.4	Tabla de primas por amortización anticipada	70

INTRODUCCIÓN

La incorporación de Entidades Federativas y Municipios como emisores de certificados bursátiles materializa las opciones de financiamiento que ofrece el mercado de valores, teniendo como ventaja la bursatilización de sus activos.

Cabe destacar que el surgimiento del certificado bursátil como un instrumento de deuda flexible permite incrementar el costo de oportunidad y ampliar las oportunidades de desarrollo mediante el uso prudente del endeudamiento.

El financiamiento a estados y municipios permite acercar los beneficios del mercado a las localidades en la medida en que los recursos que se obtienen de los inversionistas se canalizan a inversión pública productiva así como a satisfacer las necesidades de inversión en proyectos que mejoran las condiciones para el desarrollo de las comunidades del país.

Las ventajas de este tipo de emisiones se verán reflejadas en menores costos financieros, diversificación de las fuentes de financiamiento, oportunidades para reestructurar pasivos y bursatilizar ingresos, así como lograr la atracción de mayores flujos de inversión a las respectivas entidades y municipios.

La tesis se sintetiza en cinco capítulos, en el primero se analizará el mercado de deuda en México, esto con la finalidad de visualizar las alternativas existentes para obtener recursos mediante esta vía. En el segundo capítulo se define y explica el financiamiento estructurado, el cual es la base medular para que los estados y municipios obtengan recursos para la ejecución de sus proyectos. En el tercer capítulo se analiza la estructura de las emisiones, así como los riesgos de las mismas, en el cuarto capítulo se describe el origen de los proyectos de infraestructura así como la necesidad de ellos. En el siguiente capítulo se procede a la elaboración de un proyecto de inversión, comprobando así que este tipo de mecanismo de financiamiento es la mejor opción debido a los menores costos del proyecto y los beneficios que generan a las poblaciones.

CAPÍTULO 1

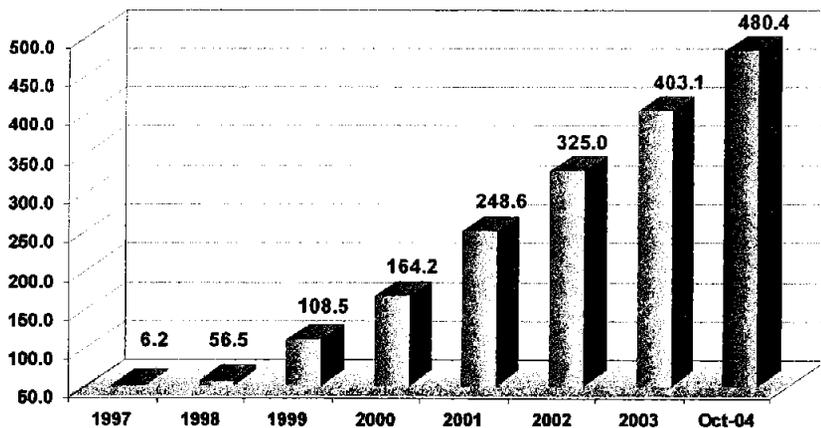
ANTECEDENTES

1.1.- GENERALIDADES

A partir de Diciembre de 2001 las emisiones estructuradas en México se han inclinado hacia la bursatilización local que incluyen recursos fiscales estatales y municipales, garantías parciales de crédito. Asimismo las obligaciones de deuda colateralizada (CDO's por su siglas en inglés) de bonos municipales o corporativos en México muestran perspectivas promisorias para el mediano plazo. Por su parte, la base de inversionistas institucionales en México ha estado creciendo de manera continua, debido principalmente al crecimiento de los fondos de pensiones.

FIGURA 1

FONDOS DE SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO EN LAS SIEFORES
(Saldos nominales en miles de millones de pesos)

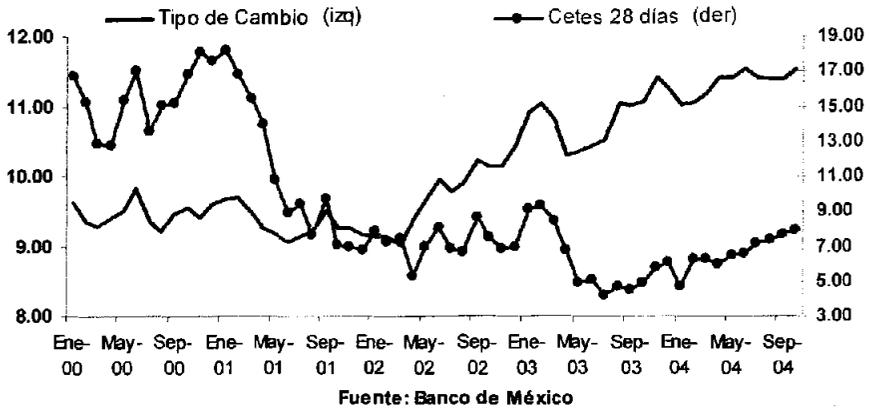


Fuente: Banco de México

El crecimiento de la bursatilización en México ha sido posible debido al entorno favorable creado por los mercados financieros locales y por cambios clave en el entorno regulatorio e institucional. La inflación y las tasas de interés han caído drásticamente durante los últimos cuatro años. La tasa de referencia (Cetes a 28 días, Certificados de la Tesorería Federal) ha bajado de 16.41% en enero del 2000 a una mínima histórica de 4.14% en julio de 2003, ubicándose en octubre de 2004 en 7.97% mientras que la inflación anualizada cayó de 11.02% a 5.40% durante el mismo periodo. Por su parte, el peso mexicano (MxP) se ha mantenido fuerte

frente al dólar estadounidense, incluso a pesar de los recientes períodos de inestabilidad económica mundial.

FIGURA 2
PESOS POR DÓLAR Y CETES 28 DIAS



El sólido desempeño y trayectoria de las transacciones en el mercado ha influido directamente sobre el crecimiento de las mismas. Adicionalmente, la creación de un sistema privado de fondos de pensiones en 1997 ha sido un elemento clave que ha apoyado el desarrollo de la bursatilización al ampliar la base de inversionistas.

En adición, la reforma a la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro en el 2002, que incluyó una serie de lineamientos tendientes a fortalecer la diversificación de las inversiones, así como las modificaciones a las reglas generales del Régimen de Inversión de las Siefores¹ lo cual ha permitido la creación de grandes portafolios de fondos que compran activamente deuda del sector público y privado. Asimismo, la consolidación de los inversionistas institucionales se ha traducido en una base más sofisticada de inversionistas locales. Ambos eventos han contribuido significativamente a la expansión del mercado estructurado local.

La creación y sustento de este favorable entorno ha generado un aumento pronunciado en la actividad de financiamiento estructurado medido tanto por el número de transacciones como por los montos emitidos, y de igual manera ha

¹ Diario Oficial de las Federación. Circular Consar 15-12. 26 de Mayo de 2004

provocado un cambio en la mezcla de emisiones que ahora se inclina más hacia el mercado doméstico que al extranjero.

Las transacciones locales de estados y municipios a través del financiamiento estructurado aparecieron por primera vez en el mercado mexicano a fines de 2001 por un monto de 306 millones de pesos (mpd). Tras esta emisión inicial, el mercado mexicano se ha expandido rápidamente, a octubre de 2004 se contaba con 15 transacciones locales por un monto total de 15 mil mdp.

El Municipio de Aguascalientes fue el primero en emitir títulos (certificados bursátiles) respaldados por su flujo de participaciones federales. El fundamento de estas transacciones se basa en usar los flujos fiscales provenientes del gobierno federal para aislar, de alguna manera, a la transacción de los riesgos asociados con la calidad crediticia general del estado o municipio (a los que también se les denomina "gobiernos subnacionales"). Tras esta primera emisión, los Municipios de Monterrey, Zapopan, Guadalajara, y el Estado de Guerrero emitieron certificados respaldados por el mismo tipo de activos. En el caso de Tlalnepantla, la fuente de pago de los certificados emitidos fueron los flujos de efectivos recaudados por los derechos de agua del Organismo Público Descentralizado de Carácter Municipal para la Prestación de Servicios de Agua Potable. La primera de estas emisiones por vencer será la transacción del Municipio de Aguascalientes en el año 2006, seguida por los Municipios de Monterrey y de Zapopan en 2007. En general, las transacciones respaldadas con participaciones federales han aumentado su monto de emisión a medida que los Estados y Municipios han probado que dichos vehículos ofrecen los altos niveles de transparencia y protección exigidos por los inversionistas institucionales. Por ello la mayoría de las entidades subnacionales mexicanas seguirán buscando financiamiento mediante estructuras de bursatilización de sus flujos futuros.

Por ello, ahora que el mercado mexicano ofrece tasas de interés competitivas, el apetito por la bursatilización se ha hecho evidente entre las compañías y entidades mexicanas.

1.2.- MERCADO DE DEUDA EN MÉXICO

"El ambiente financiero en México y el mundo ha cambiado y las causas son entre otras, la inflación y los cambios en la tecnología y en las condiciones de los mercados. Las crisis financieras que han afectado a México por ejemplo, en 1982, significó la suspensión de financiamiento tradicional."²

² Ramírez Solano, Ernesto. Moneda, Banca y Mercados Financieros. México. 2001. P. 175

1.2.1.- Mercado Financiero

El Mercado Financiero es el conjunto de agentes e instituciones financieras que tienen como objetivo canalizar de forma directa la oferta y la demanda de los recursos financieros.

Las funciones de los mercados financieros son las siguientes:

- 1) Los mercados financieros ejecutan la función económica esencial de poner en contacto a los agentes que intervienen, es decir, canalizan fondos de manera directa de los agentes que los tienen disponibles en exceso hacia aquellos a los que les hacen falta.
- 2) Es un mecanismo apropiado de fijación de precios de los instrumentos financieros.
- 3) Proporcionan liquidez a los instrumentos financieros.
- 4) Reducir los plazos y costos de intermediación.

El *mercado primario* es el mercado donde se colocan las nuevas emisiones de valores con una oferta pública inicial de las acciones de una empresa, o sea, la "emisora" de acciones. Lo constituyen las colocaciones nuevas como resultado de las necesidades de financiamiento del emisor, que tiene como objetivo el que éste obtenga recursos adicionales para su consolidación, expansión, diversificación, etcétera. Estas colocaciones pueden realizarse mediante oferta pública o privada. Esta oferta inicial también implica que la acción se "inscribe" en la Bolsa. Una condición inicial para este registro es que la oferta sea "pública", según las definiciones puestas por la Bolsa correspondiente respecto al porcentaje del capital ofrecido, y la cantidad de inversionistas. Si no se hace pública una oferta, no se garantiza la liquidez del valor, y no hay mercado.

Después de esta oferta inicial, una empresa puede colocar acciones por medio de ofertas posteriores. Una oferta primaria, o "aumento de capital", implica que la empresa esta vendiendo acciones y que los fondos que reciba van a financiar a la empresa. Una oferta secundaria implica que un accionista existente está vendiendo un paquete de acciones, y que los fondos que se reciban por la colocación no van a la empresa sino al accionista. También puede haber una oferta "mixta", donde una parte se destina a financiar la empresa y otra a colocar acciones que son propiedad de un accionista existente. El *mercado secundario* es el mercado donde se ofertan y demandan instrumentos financieros que hayan sido emitidos con el fin de otorgar liquidez a sus tenedores mediante la cesión de dichos instrumentos al comprador.

1.2.2.- Mercado de Deuda

Es el mercado financiero donde se cotizan instrumentos de deuda, estos tienen tres características: "proporcionan un rendimiento determinado sobre un valor determinado a un plazo determinado"³. El objetivo en este mercado es que el emisor obtenga recursos de manera viable e inmediata.

1.2.3.- Instrumentos de Deuda en el Mercado Bursátil

Son instrumentos que representan un compromiso contractual por parte del emisor, quien se obliga a restituir el capital al tenedor del instrumento en una cierta fecha de vencimiento. El título es emitido a valor nominal, debe especificar los intereses y amortizaciones en caso de haberlos.

Existe en el mercado mexicano una amplia variedad de instrumentos de deuda, entre los que destacan los certificados bursátiles, instrumento que surgió en julio de 2001 con las reformas hechas a la Ley del Mercado de Valores.

1.2.4.- Certificados Bursátiles

Los certificados bursátiles son instrumentos de deuda a mediano y largo plazo, emitidos en Pesos o en UDI's, los cuales sólo pueden ser emitidos por sociedades anónimas, entidades de la administración pública federal paraestatal, municipios, entidades federativas y entidades financieras cuando actúen en su carácter de Fiduciarias.⁴ El emisor podrá establecer las causas de vencimiento anticipado para cada emisión, generando así la amortización anticipada. La garantía puede ser quirografaria, avalada, o fiduciaria, la cual será determinada por el emisor; se emiten en serie o en masa, destinados a circular en el mercado de valores, los cuales deberán contener:

- La mención de ser certificados bursátiles y títulos al portador;
- El nombre o denominación del emisor, tratándose de entidades federativas y Municipios, únicamente estarán obligadas a señalar su denominación;
- El importe de la emisión, número de certificados y, cuando así se prevea, las series que la conforman, así como el valor nominal de cada uno de ellos;
- El tipo de interés que, en su caso, devengarán;

³ Heyman, Timothy. Inversión en la Globalización. México. 1998. P. 103

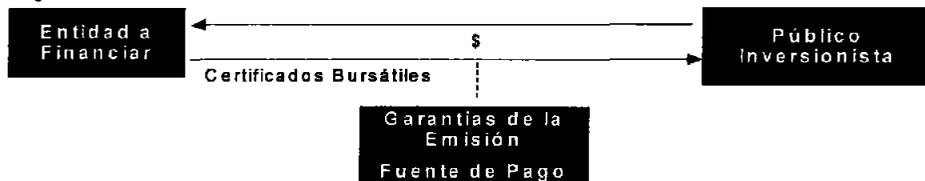
⁴ Ley del Mercado de Valores. Art 14 Bis 6. Consulta: Octubre 2004

- El plazo para el pago de capital y, en su caso, intereses;
- Las condiciones y formas de amortización;
- El lugar de pago.⁵

FIGURA 3

Certificados Bursátiles

Emitidos directamente por la entidad pública con posibilidad de aportar garantías e incluso pueden ser Fideicomisos constituidos para tal efecto.



Fuente: Elaboración propia con información de la BMV

También existen certificados bursátiles a corto plazo, con un plazo máximo de 360 días. Sus características son iguales a la de los certificados bursátiles de largo plazo, con la excepción del plazo del programa, donde la vigencia del mismo es de 12 meses.

El surgimiento del certificado bursátil se deriva de las necesidades de financiamiento así como para instrumentar programas de bursatilización de activos no productivos de los estados y municipios como son cuentas por cobrar, ingresos por peaje, entre otros debido a que es un instrumento de deuda muy flexible lo que permite incrementar el costo de oportunidad y ampliar las oportunidades de desarrollo mediante el uso prudente del endeudamiento.

La principal característica de los certificados bursátiles es su flexibilidad operativa de estructuras a partir de un programa de colocación que puede ejercerse en una o varias emisiones. Por ello, los estados y municipios tiene la posibilidad de definir el monto y el momento más adecuado para colocar, así como las características de cada emisión, que no necesariamente debe ser la misma, pudiendo establecer los montos y condiciones generales de pago y tasa (real, variable o fija, indizada, udizada, etc.), así como el plazo de vigencia de cada colocación.

⁵ Ley del Mercado de Valores. Art. 14 Bis 7. Consulta: Octubre 2004

1.2.5.- Certificados de Participación Ordinaria

Los certificados de participación ordinaria (CPO) son títulos emitidos por un fideicomiso en el que se depositan bienes, valores o derechos para obtener financiamiento a largo plazo.

Típicamente, este es un medio para monetizar ingresos futuros como cuentas por cobrar, activos, derechos de cobro, entre otros, así como para el financiamiento de proyectos de infraestructura, otorgando al tenedor del CPO el derecho a una parte de los activos del fideicomiso.

Los CPO's permiten al emisor obtener financiamiento "fuera de balance", es decir, con cargo al proyecto específico que se propone financiar o a los bienes afectados en fideicomiso y ofrecen flexibilidad en el manejo de garantías y esquemas de pago.

FIGURA 4

Certificados de Participación Ordinarios

Emitidos por un fideicomiso con cargo al patrimonio afecto al fideicomiso.

Separación del Emisor y los bienes o derechos que constituyen la fuente de pago.



Fuente: Elaboración propia con información de la BMV

Uno de los requisitos para emitir certificados de participación ordinaria es obtener la calificación por parte de empresas calificadoras de valores, así como un dictamen técnico sobre la capacidad de pago del fideicomiso.

Estos títulos pagan tasas de interés que se determinan conjuntamente por el emisor y el intermediario colocador y son revisables de acuerdo a las condiciones del mercado. El pago de intereses puede ser mensual, trimestral, semestral o anual.

Las amortizaciones pueden ser programadas a lo largo del plazo del instrumento, o bien pueden ser flexibles dependiendo de la capacidad de pago del emisor, del patrimonio del fideicomiso y, en su caso, de las garantías adicionales que se extiendan a favor de los inversionistas.

Para el efecto del financiamiento estructurado los dos títulos más socorridos por los emisores son los certificados bursátiles (CB's) y los CPO's. Se puede diferenciar entre un CPO y un CB haciendo mención al plazo de la emisión el cual para el primero es mayor o igual a 3 años, en tanto que para los CB es tanto a corto como a largo plazo. El destino de los recursos en el caso del CPO ha sido para financiamiento de infraestructura carretera en tanto que para CB's es mucho más amplia incluyendo los de infraestructura en general.

Los CPO's solo pueden emitidos por Instituciones de crédito mientras que los CB's pueden ser emitidos por distintas instituciones que incluyen empresas corporativas de diversos giros. En el caso de las garantías el CPO, la institución de crédito emisora se obliga por el monto del patrimonio fiduciario representado por los bienes muebles aportados a los fideicomisos mientras que para los CB's la garantía esta determinada libremente por el emisor.

1.2.6.- Consideraciones para la Emisión de Instrumentos de Deuda en la BMV⁶

1.2.6.1.-Inscripción de Valores

- Información corporativa, jurídica y financiera (auditada) de la empresa.
- Información sobre la oferta pública de valores.
- Calificación emitida por empresa calificadora de valores.
- Otra información detallada en la Circular Única de Emisoras de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

1.2.6.2.- Emisión de Valores

- Prospecto de colocación público con anticipación de la oferta de valores.
- Opinión favorable de la BMV.
- Oficio de autorización de la CNBV.
- Aviso de oferta pública.

⁶ Bolsa Mexicana de Valores. Certificados Bursátiles. México. Consulta: Enero 2004

1.2.6.3.- Oferta Pública

Se considera como oferta pública, de acuerdo al artículo 2° de la Ley del Mercado de Valores, la que se haga por algún medio de comunicación masiva o a persona indeterminada para suscribir, enajenar o adquirir títulos o documentos (acciones, obligaciones y demás títulos de crédito que se emitan en serie o en masa). Esta operación se lleva a cabo a través de la Bolsa Mexicana de Valores; toda oferta realizada fuera de ésta se considera privada.

Para realizar la oferta:

- a) la emisora debe estar inscrita en la Bolsa Mexicana de Valores o en caso contrario, cumplir con lo dispuesto en el reglamento interior de la Bolsa en lo referente a la inscripción de valores;
- b) debe presentar la solicitud de registro de las operaciones en la oferta pública respectiva;
- c) debe haber una presentación y unos estudios del emisor;
- d) debe obtener la aprobación del Consejo de Administración de la Bolsa Mexicana de Valores;
- e) debe obtener la autorización por parte de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

La Bolsa Mexicana de Valores otorgará el visto bueno una vez que el emisor haya cumplido con los siguientes requisitos:

- a) Presentación a la Bolsa del prospecto de la emisión debidamente aprobada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
- b) Publicación previa en dos de los periódicos de mayor circulación de la Ciudad de México.
- c) Depósito previo en el sistema de Depósito Indeval (Instituto para Depósito de Valores) de los títulos objeto de la oferta.

CAPÍTULO 2

FINANCIAMIENTO ESTRUCTURADO

El término financiamiento estructurado se utiliza para referirse a valores respaldados por activos, la estructuración implica "un proceso no tradicional de crear y construir una amplia variedad de productos financieros cuyos valores están vinculados a (o derivan de) unos o más activos subyacentes, tales como valores de renta variable, valores de deuda, mercancías generales, divisas u otros intereses económicos."⁷

2.1.- BURSATILIZACIÓN DE ACTIVOS

La bursatilización (Securitization) de activos y flujos de efectivo futuros, es un proceso estructurado en el cual activos similares se agrupan y suscriben para crear títulos valor negociables para colocarlos entre el gran público inversionista en el mercado financiero.

La bursatilización es un esquema fiduciario estructurado que permite a la entidad obtener financiamiento bursátil, al dar liquidez a activos no líquidos, o bien, para obtener recursos del mercado de valores para el financiamiento de proyectos productivos.

Bajo esta fórmula de financiamiento la entidad fideicomite activos en garantía, para que el fideicomiso emisor a su vez emita títulos de deuda, debidamente calificados, para su colocación entre inversionistas exclusivamente nacionales en la Bolsa Mexicana de Valores.

La bursatilización se puede llevar a cabo mediante la emisión de certificados bursátiles, o bien certificados de participación ordinaria (véase capítulo 1). Esto permite que los programas de financiamiento bursátil cuenten con adaptabilidad y flexibilidad de acuerdo a las necesidades del estado o municipio, así como a las condiciones del mercado.

La bursatilización, como medio para obtener financiamiento, se puede llevar a cabo con cuentas por cobrar, proyectos productivos, servicios, infraestructura, flujos futuros entre otros.

⁷ Marshall, John, Diccionario de Ingeniería Financiera. Edit. Deusto. España. 2001. P. 88

2.2.- EL FINANCIAMIENTO ESTRUCTURADO EN MÉXICO

El financiamiento es una de las maneras más viables de obtener efectivo para lograr la ejecución de proyectos o nuevos negocios cuando no se dispone de capital inmediato.

Este tipo de financiamiento permite atender las necesidades financieras de mediano y largo plazo de los estados y municipios.

En la actualidad estas entidades pueden acudir al mercado de valores para obtener recursos para el desarrollo y consolidación de proyectos de inversión, así como para el fortalecimiento de su estructura financiera.

Los beneficios del financiamiento (bursátil) estructurado son entre muchos factores:

- Proporciona alternativas reales de financiamiento de mediano y largo plazo.
- Financiamiento para proyectos de inversión.
- Diversificación de fuentes de financiamiento.
- Bursatilización de activos.
- Eficiencia y competitividad.
- Flexibilidad, seguridad y transparencia.
- Imagen y proyección.

El financiamiento a estados y municipios a través de la emisión de deuda pública, se deriva de las necesidades de realizar obras de infraestructura, de reemplazar préstamos a corto plazo por otros en mejores condiciones de costos y plazos, la baja en las tasas de interés internas y el aumento en los plazos en el Mercado de Valores.

Actualmente existen 16 entidades que han acudido a la bursatilización para incrementar sus recursos. Sin embargo, este tipo de financiamiento no es el más adecuado para los municipios pequeños ya que para ellos el costo sería muy elevado comparado con el monto solicitado. Por ello, resulta viable, apoyar emisiones de estados por montos y plazos mayores, ya que se estima que cada una supere los 1000 millones de pesos y que sus plazos excedan de 10 años.

Además, este tipo de emisiones cuentan con una serie de requisitos exigidos por el mercado para reducir los riesgos de incumplimiento por parte de los emisores y fomentar la transparencia de los mismos; como es la calificación crediticia otorgada por lo menos por dos calificadoras (véase capítulo 3).

La colocación de deuda a través del Mercado de Valores se está convirtiendo en el principal medio de financiamiento para las entidades estatales y municipales del país, ya que les permite mayores plazos y menores intereses que los que ofrece el Sistema Bancario Nacional, además, se obligan a tener una administración más transparente y eficiente. También se ven obligados a una más efectiva rendición de cuentas, porque al igual que cualquier emisor privado que cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores, los estados y municipios se obligan a presentar información, a adherirse al Código de Mejoras Prácticas y a tener elementos de divulgación de información, muy importante por medio de los sistemas del mercado.

2.2.1.- El Financiamiento Estructurado de Estados y Municipios

El financiamiento estructurado para estados y municipios está en su mayoría formulado sobre la base de participaciones federales. Sin embargo debido a los riesgos inherentes de la economía en la actualidad así como los riesgos derivados de situaciones políticas, el financiamiento más viable es aquel cuya base son los ingresos propios generados por la entidad.

Debe mencionarse que el objetivo de un financiamiento estructurado es aislar los flujos que serán la fuente de pago. En las emisiones existentes se ha logrado esto mediante mandatos irrevocables a los bancos recaudadores.

Independientemente del instrumento que se utilice la mecánica básica para bursatilizar los ingresos, ya sea del Ramo 28 (PF28), es decir, participaciones federales, u otro impuesto que recaude el municipio; consiste en establecer un mecanismo de pago que garantice el flujo de recursos para hacer frente al pagaré que suscribe el municipio.

Debido a ello este tipo de emisiones (deuda subnacional respaldada por participaciones federales), si es estructurada correctamente, puede tener una calificación más alta que la del emisor.

2.2.2.- La Figura del Fideicomiso⁸

Se trata de una operación regulada por la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito; por lo tanto, cae dentro del rubro genérico de operaciones de crédito (Título II de la Ley).

Por virtud del fideicomiso, una persona denominada *Fideicomitente* "afecta" ciertos bienes determinados a la realización de un fin lícito. Dicha "afectación" consiste en la transmisión de su titularidad al fiduciario (un banco), que es el responsable de cumplir los objetivos (fines) establecidos por el fideicomitente al constituir el fideicomiso por contrato privado.

Surge la pregunta: ¿no se trata de un mandato sofisticado? Si, efectivamente; se trata de una especie de mandato o encomienda fiduciaria, que surge de la confianza depositada en el fiduciario, una entidad legalmente confiable.

Se parece, pues, al mandato, pero también a la comisión, porque el banco tiene la responsabilidad de realizar ciertos actos con esos bienes a cambio de lo cual cobrará unos honorarios.

En esencia, el fideicomiso se basa en la credibilidad de una institución de crédito para manejar un patrimonio.

2.2.3.- El Negocio Fiduciario

Se puede definir cuando el propietario de ciertos bienes, afecta (pierde) la titularidad de éstos a un fideicomiso.

Existen muchas razones por las que una persona puede realizar tal operación:

Primero, compara el fideicomiso con una compraventa; ya que el *Fideicomitente* recibe una contraprestación por la afectación de sus bienes. En este caso, siempre hay una persona del otro lado, que se denomina *Fideicomisario* que generalmente obtiene ciertos derechos en relación con los bienes fideicomitados, contra el pago de la contraprestación. La diferencia entre estas dos operaciones es que el fideicomisario no adquiere la propiedad de los bienes, sino el banco (*Fiduciario*).

⁸ Ovando Rodríguez, Víctor. Derecho Mercantil Universidad del Pedregal. México. 2003

2.2.4.- Características del Fideicomiso Maestro de Administración y Pago

Este esquema de fideicomiso maestro fue propuesto por el gobierno federal. La estructura de fideicomiso maestro y la creación de la figura del certificado bursátil han permitido visualizar en el corto plazo una participación dinámica de las entidades territoriales en el mercado de capitales mexicano.

Existen diferentes clases de fideicomisos, sin embargo para efectos de financiamiento estructurado se requiere de un fideicomiso maestro de administración y pago debido a las características distintivas del mismo como son:

Proporciona alternativas reales de financiamiento de mediano y largo plazo.

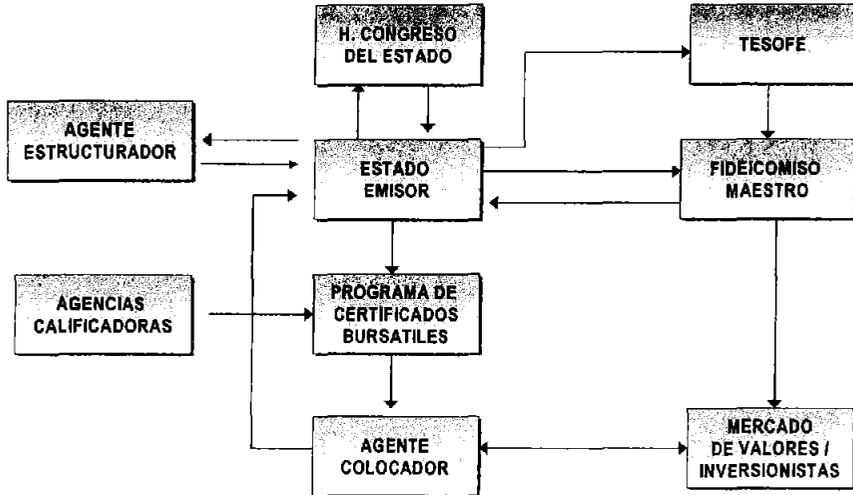
- Aislamiento de fuente de pago: Riesgo gobierno federal perfectamente aislado a través del Fideicomiso Maestro de Administración y Pago (FMAP).
- Capacidad de pago: Porcentaje de participaciones fideicomitadas con una cobertura de 2.5 a 3 veces el servicio de la deuda (costo de emisión).
- Oportunidad de pago: Fondos de reserva que incrementan considerablemente la calidad crediticia de la emisión.
- Prelación: Gracias al FMAP todos los créditos contratados por el estado tiene la misma prelación.
- Instrucción irrevocable: La instrucción irrevocable es la “médula” del nuevo sistema de crédito público a estados y municipios.
- Posibles adquirentes: Personas físicas y morales de nacionalidad mexicana en el territorio nacional.
- Marco legal acorde con la emisión: La Ley permite expresamente la emisión de certificados bursátiles. Además el decreto permite una sólida defensa de derechos.

El fideicomiso maestro de administración y pago es una respuesta que satisface la necesidad de los estados y municipios, para incrementar la seguridad de pago requerida por los mercados financieros.

El fideicomiso de administración y pago es un fideicomiso maestro, es decir, se encuentra diseñado para que, mediante dicho instrumento, puedan no únicamente cubrirse las deudas derivadas de una emisión (por ejemplo, amortizaciones calendarizadas de títulos de deuda), sino además funcionar como mecanismo de pago de todas aquellas deudas contraídas (ya sean bancarias, bursátiles y/o comerciales) por el estado o municipio que se encuentren garantizadas con

participaciones federales o en términos de ingresos propios según la legislación aplicable.

FIGURA 5
ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE LA EMISIÓN



Fuente: Elaboración propia con información de la BMV

2.2.5.- Participantes

Los participantes de la operación son:

- Originador: es la entidad que posee el activo a bursatilizar, es decir la entidad a financiar.
- Fiduciario: se requiere en aquellas estructuras en donde el fideicomiso es el emisor o si se utiliza la figura del fideicomiso maestro.
- Agente Estructurador: es el que diseña y estructura el financiamiento.
- Intermediario Colocador: es la institución que coloca los títulos entre el gran público inversionista (GPI).
- Agencias Calificadoras: son las instituciones que le asignan una calificación crediticia a los títulos objeto de la colocación.
- Dictaminador: sólo en los CPO's es el que determina el monto de emisión.

- Representante Común: es la institución que representa a los tenedores.
- Despacho de Abogados: es el despacho que valida la emisión de los títulos.
- Despacho de Auditores: es el despacho que audita las cifras.
- Asesores: dependiendo de la complejidad de algunos temas se puede requerir asesores fiscales, contables, financieros o legales.
- Garantes: en su caso puede ser la entidad que otorga una garantía externa.

En este tipo de emisiones no deben descartarse el uso de garantías externas. Para que un emisor le sea conveniente contratar una garantía externa, los costos de dicha garantía por lógica deberán ser inferiores a los beneficios.

La garantía tiene la característica de incondicional e irrevocable, y puede ser total o parcial. Puede ser bancaria (ejemplo: carta de crédito) o un seguro.

Teniendo como beneficios:

- Mejor calificación
- Menor tasa de interés (menor costo)
- Mayor aceptación y penetración de mercado (Afores)
- Mayor monto (en algunos casos)

2.2.6.- Consideraciones Legales sobre la Emisión de Certificados Bursátiles

2.2.6.1.-Marco Jurídico

El Marco Jurídico a que se encuentra sujeta la emisión de valores por estados y municipios incluye múltiples ordenamientos legales:

Federal:

- Constitución Federal.
- Ley de Coordinación Fiscal.
- Reglamento del Artículo 9o. de la Ley de Coordinación Fiscal.
- Ley del Mercado de Valores (14 Bis 6, 7 y 8).
- Ley de Títulos y Operaciones de Crédito.
- Circular Única de Emisoras de la CNVB.

Estatat:

- **Constituciones Estatales.**
- **Ley de Deuda Pública Estatal.**
- **Leyes Fiscales Estatales (Código Fiscal, Ley de Hacienda Estatal, Ley de Presupuesto Contabilidad y Gasto Público, Ley de Ingresos, Presupuesto de Egresos, etcétera).**

2.2.6.2.- Régimen General de Deuda Pública

Constitución Federal⁹ (Artículo 117, Fracción VIII)

Los Estados no podrán en ningún caso:

- **Contraer directa o indirectamente obligaciones o empréstitos con gobiernos de otras naciones, con sociedades o particulares extranjeros, o cuando deban pagarse en moneda extranjera o fuera del territorio nacional.**
- **No podrán contraer obligaciones o empréstitos sino cuando:**

Destino: Inversiones Públicas productivas.

Bases de los Empréstitos: Conforme a las bases que establezcan las legislaturas en una Ley.

Presupuestación: Por los conceptos y hasta por los montos que fijen anualmente las legislaturas en los respectivos presupuestos (Ley de Ingresos, Presupuesto de Egresos, Programas Financieros, en su caso).

- **Obligación de Informar:** Ejecutivos obligados a informar sobre los endeudamientos al rendir la cuenta pública.

Constituciones Estatales

- **Se apegan a lo previsto por la Constitución Federal.**
- **Pueden establecer requisitos adicionales (no menores).**

Leyes de Deuda Pública Estatal

Establecen las disposiciones a que habrán de sujetarse los estados, municipios y organismos para la presupuestación, contratación, administración, reestructuración, registro y control de empréstitos que deriven del crédito público.

Las nuevas políticas de gestión financiera promovidas por el gobierno federal desde 1999, han incentivado la apertura de nuevos esquemas de financiamiento y

⁹ Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos Art. 117. Citado el 25 de Septiembre de 2004.

de respaldo crediticio, así como el desarrollo de una nueva cultura crediticia de las entidades territoriales en el mercado financiero. Lo anterior, ha propiciado un cambio substancial respecto al grado de independencia y responsabilidad de los estados y municipios en el manejo de sus finanzas y deuda pública.

En relación con los nuevos esquemas de financiamiento y de respaldo crediticio posteriores a marzo de 2000, desaparece la figura del mandato entre la entidad y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), por lo que el gobierno federal ha dejado claro la cesación de garantías implícitas o explícitas que pudieran haberse inferido en la deuda anterior a la fecha mencionada. De lo anterior se deriva la necesidad de que las entidades califiquen su calidad crediticia.

CAPÍTULO 3

MERCADO DE BONOS MUNICIPALES

3.1.- MERCADO DE DEUDA BURSÁTIL

Un factor fundamental que hizo posible la incursión de estados y municipios en el mercado de deuda bursátil mexicano, fue el cambio en los requerimientos de capitalización bancaria establecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en relación a la contratación de deuda a partir de Abril de 2000 (deuda nueva) por dichas entidades, el Distrito Federal (DF) y los organismos descentralizados estatales y municipales. Por una parte, con el requisito de tener la calificación por dos Agencias Calificadoras autorizadas, se pudo satisfacer un requerimiento esencial para realizar una emisión en el mercado de deuda bursátil mexicano. Adicionalmente, con la desaparición del esquema de "mandato" para respaldar la deuda nueva, se abrió la posibilidad de que las entidades pudieran llevar a cabo emisiones cuyo servicio de deuda se realiza a través de un Fideicomiso de Administración y Fuente de Pago, constituyéndose éste en un mecanismo confiable para que los inversionistas en el mercado de valores, reciban sus pagos en forma oportuna de acuerdo al calendario previamente estipulado, situación que bajo el esquema de "mandato" era complicado lograr.

Las emisiones de gobiernos subnacionales, como las emisiones del mercado en general, se han visto alentadas durante estos últimos años por factores tales como: la estabilidad macroeconómica prevaleciente en el país; el crecimiento sostenido en la demanda de papel 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; y la introducción del certificado bursátil como un instrumento de mayor flexibilidad que los entonces existentes.

3.1.1.- Desempeño del Mercado

A tres años de haber iniciado las emisiones de deuda de estados y municipios en México, este segmento de mercado se ha logrado consolidar como una opción viable de financiamiento para estas entidades. En diciembre de 2001 se colocaron \$306.0 millones de pesos (mdp) en deuda subnacional, habiendo sido los pioneros en este mercado el Estado de Morelos y el Municipio de Aguascalientes, Ags. Para el año siguiente se añadieron cinco participantes más: los Municipios de San Pedro Garza García, NL; Monterrey, NL; Zapopan, Jal y Guadalajara, Jal; y el Estado de México (Edomex); colocando en su totalidad \$2,609.7 mdp en 8 emisiones, lo cual representó un 4.1 % del total de emisiones de mediano y largo plazo colocadas durante 2002. En 2003, la cifra logró triplicarse, alcanzando un monto emitido de \$8,066.4 mdp; es decir, 9.7% del total de emisiones de deuda de mediano y largo plazo. Durante éste mismo año, la participación de los estados

fue más activa, integrándose como nuevos emisores de deuda: Guerrero, Nuevo León, Veracruz e Hidalgo, y adicionalmente el DF; mientras que por los municipios solamente se integró Tlalnepantla de Baz, Edomex. Por otra parte, San Pedro Garza García, NL; Aguascalientes, Ags y Edomex. complementaron sus programas de colocaciones en 2003. En 2004, se presentaron las emisiones de Sinaloa, Chihuahua y Puebla en agosto de 2004.

El mercado continuará mostrando un crecimiento activo e innovará con nuevas estructuras tales como: emisiones realizadas en conjunto por varios municipios (Fondo de Valores Municipales), fuentes de pago distintas a las hoy registradas, utilización de garantías parciales, entre otras.

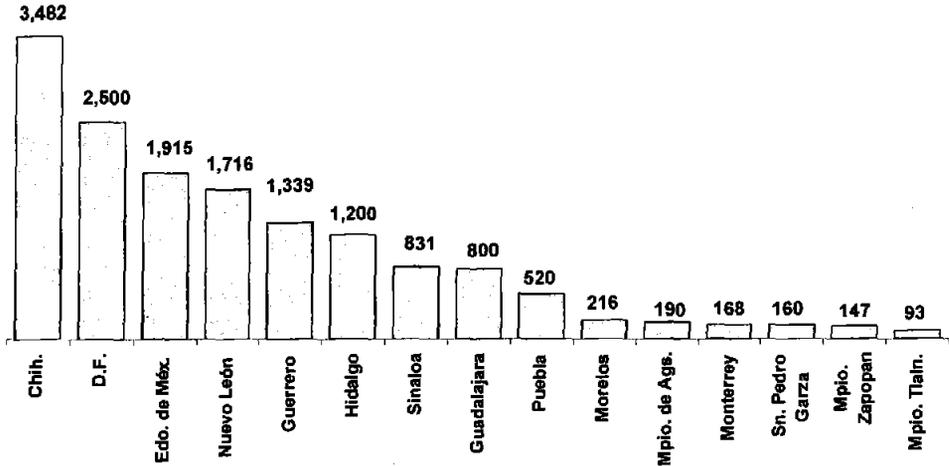
CUADRO No. 1
TABLA DE EMISIONES ESTATALES Y MUNICIPALES

Estado / Municipio	Monto emitido (\$mdp)	Monto en circulación actual	% de participación actual	Calificación de emisiones S&P / Moody's / Fitch
Estado de Chihuahua	3,482	3,482	23.3%	mxAA+ / nd / AAA(mex)
Gobierno del Distrito Federal	2,500	2,500	16.7%	mxAAA / nd / AAA(mex)
Estado de México	1,915	1,681	11.2%	nd / nd / AA(mex)
Estado de Nuevo León	1,716	1,716	11.5%	nd / nd / AAA (mex)
Estado de Guerrero	1,339	1,339	8.9%	mxAA+ / Aa1.mx / AA+ (mex)
Estado de Hidalgo	1,200	1,200	8.0%	mxAAA / nd / AAA (mex)
Estado de Sinaloa	831	831	5.6%	mxAA+ / nd / AA+(mex)
Municipio de Guadalajara	800	736	4.9%	mxAAA / Aaa.mx / AAA(mex)
Estado de Puebla (CCP)	520	520	3.5%	mxAAA / nd / AAA(mex)
Estado de Morelos	216	216	1.4%	nd / Aa1.mx / AA+(mex)
Municipio de Aguascalientes	190	180	1.2%	mxAAA / Aaa.mx / AAA(mex)
Municipio de Monterrey	168	168	1.1%	mxAAA / Aaa.mx / AAA(mex)
Municipio de San Pedro Garza García	160	160	1.1%	nd / Aaa.mx / AAA (mex)
Municipio de Zapopan	147	147	1.0%	mxAAA / Aaa.mx / AAA(mex)
Municipio de Tlalnepantla	93	90	0.6%	mxAAA/ Aaa.mx / nd
Total / Promedio Ponderado	15,277	14,966	100.00%	mxAA+ / Aa1.mx / AA+(mex)

Fuente: Elaboración propia con información de la BMV

FIGURA 6

EMISORES DE DEUDA ESTATAL Y MUNICIPAL



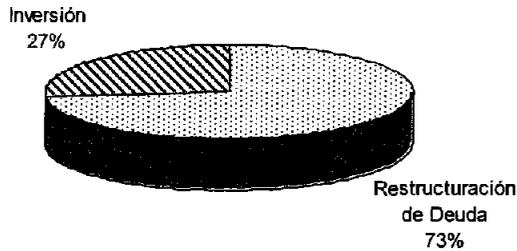
Fuente: Elaboración propia con información de la BMV

3.1.2.- Destino de los Recursos

Las administraciones públicas han obtenido recursos acudiendo al mercado por un total de \$15,277 mdp, 86.8% estatal y 13.2% municipal. De dicho monto, 71.1% se destinó a inversiones en obra pública y el restante 28.9% a reestructuración de pasivos. En referencia a los recursos destinados a inversión, éstos se canalizaron a rubros como: infraestructura vial (ampliación de calles, puentes, alumbrado, etc.), proyectos relacionados con el agua (presas, plantas de tratamiento y acueductos), construcción de escuelas, entre otros. Por otra parte, las entidades que han reestructurado parte o la totalidad de su deuda (Morelos; Guerrero; San Pedro Garza García, NL; Guadalajara, Jal; Hidalgo y Sinaloa), han logrado mejorar el perfil de vencimientos de la deuda y el costo de la misma, lo que les proporciona mayor flexibilidad en sus finanzas públicas. Es necesario el seguimiento al nivel y características del endeudamiento de cada entidad; por lo que al pretender llevar a cabo una emisión, se debe analizar el impacto que esta nueva deuda o reestructuración tendrá en las finanzas de la entidad.

Cabe mencionar, que tres entidades territoriales importantes por su contribución a la producción nacional (Edomex, Nuevo León y el DF), emitieron un 52.6% del monto total colocado (\$6,216.0 mdp), que se destinó en su totalidad a inversión en obra pública.

FIGURA 7
DESTINO DE LOS RECURSOS



Fuente: Elaboración propia con información de la BMV

3.1.3.- Estructura de las Emisiones

La totalidad de las emisiones realizadas tienen como fuente de pago un fideicomiso; contando con un mecanismo jurídico que permite que un tercero (fiduciario) administre los recursos que servirán para el pago de la deuda contratada. Los recursos que los gobiernos han destinado a estas estructuras han sido principalmente flujos futuros de participaciones federales (63.9% del total emitido) e Impuesto sobre Nóminas (ISN, 35.3%); y en una operación, derechos de cobro de agua (0.8% restante). El afectar estos recursos significa que conforme se reciben, éstos se depositan directamente al fideicomiso en base a un porcentaje determinado al inicio de la operación. Es decir, en el caso de las participaciones federales, si un estado es el emisor, el depósito al fideicomiso es realizado directamente por la Tesorería de la Federación, por instrucción irrevocable de la entidad; y si se tratase de un municipio, el depósito es realizado directamente por el estado. Para el ISN se estableció un mecanismo similar, en el cual los bancos (recaudadores de la mayor parte de dicho impuesto) y las oficinas del estado depositan al fideicomiso lo recaudado diariamente. Una vez que ingresan los recursos a la cuenta del fideicomiso, el fiduciario es quien se encarga de administrar, realizar pagos a los tenedores del papel, establecer fondos de reserva, y en caso de existir sobrantes, devolverlos a la entidad. En términos generales, este tipo de estructuras jurídico financieras aíslan el manejo de los recursos para servir una emisión, de la intervención de la administración gubernamental. Asimismo, en base a un porcentaje específico de dichos recursos asignado al pago de una emisión, se logran altos márgenes de seguridad para cubrir el servicio de la deuda. Ambas consideraciones, permiten mejorar la calificación específica de una emisión respecto a la calificación crediticia del

emisor (quirografaria). Por ejemplo, el Estado de Hidalgo, cuya calificación como emisor es A+(mex), logró exitosamente colocar dos emisiones con calificación de AAA(mex), el más alto nivel de calificación.

Por otra parte, existen variantes en cuanto a la forma en que las estructuras utilizadas han afectado los flujos futuros para respaldar una emisión y/o un financiamiento bancario. Algunos gobiernos han optado por afectar el 100% de las participaciones federales al fideicomiso, sin asignar un porcentaje específico a cada financiamiento; este ha sido el caso de las emisiones de Guerrero, San Pedro Garza García, NL y Aguascalientes, Ags. Por otra parte, algunos otros han destinado sólo una parte de sus participaciones federales al fideicomiso, así como a cada financiamiento específico. El fijar un porcentaje permite que cada emisión cuente con un recurso específico destinado para el servicio de su deuda, por lo que en caso de haber varios financiamientos suscritos al mismo fideicomiso, cada uno cuenta con ingresos separados para su servicio.

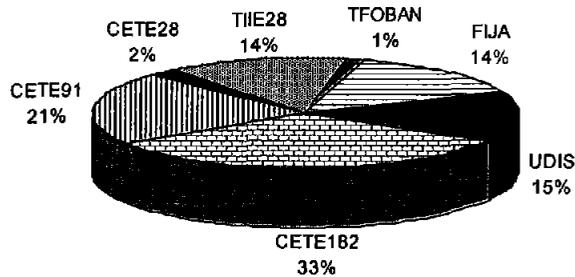
3.1.4.- Condiciones de Mercado

El principal objetivo de calificar una emisión en forma específica es obtener un mejor nivel de calificación, y consecuentemente, obtener mejores términos y condiciones en el financiamiento. De las 27 emisiones realizadas a la fecha, 18 fueron colocadas a tasa variable, principalmente en base a Cetes más un determinado diferencial (*spread*); cuatro a tasa fija en pesos, y el resto a tasa fija en UDI's. El lograr una mejor tasa de interés en una emisión de deuda está relacionado, entre otros factores, con las condiciones prevalecientes en el mercado al momento de su colocación. En los tres años iniciales de este tipo de emisiones, las condiciones fueron por demás favorables; observándose una reducción continua de tasas de interés y de inflación. Durante 2002 la tasa de referencia de Cetes a 28 días registró en promedio un 7.1% y para 2003 un 6.2%; y en el caso de la inflación fue de 5.7% a 4.0%, respectivamente.

Otro de los factores que determina la tasa de interés, es la propia estructura de la deuda: porcentaje afectado de los flujos futuros, plazo, gracia, periodicidad de pagos de cupón, reservas, etc. En cuanto a los plazos, el vencimiento promedio de las emisiones subnacionales se ubica en 7.8 años; siendo la emisión de Veracruz –respaldada por el ISN– la de menor plazo (14 meses), y las de los Estados de Guerrero y Nuevo León las de mayor plazo (12 años). Aún cuando observamos emisiones de muy largo plazo, es importante considerar el período de gracia.

FIGURA 8

**TASA DE REFERENCIA
CERTIFICADOS BURSÁTILES**



Fuente: Elaboración propia con información de la BMV

Existen emisiones que empiezan a amortizar desde el primer pago de cupón, mientras que otras, cuentan con un sólo pago a realizarse al vencimiento. Bajo este contexto, el promedio de vida de las emisiones se sitúa en 5.8 años; siendo las emisiones de Nuevo León las de mayor plazo. La estructura que guarda cada emisión debe estar acorde con los planes financieros de la entidad, y en su caso, con el destino de dichos recursos a la inversión pública, por lo que es importante que exista una clara definición de la utilización de los recursos.

En adición a los beneficios mencionados que para las entidades representa realizar una emisión de deuda, estas operaciones contribuyen en forma importante a la transparencia y oportunidad de la información financiera que proveen las entidades, dados los requerimientos del mercado de valores. Por otro lado, al incursionar una entidad este mercado, se abre una opción alterna al financiamiento bancario, generándose mayor competencia y la posibilidad de obtener mejores términos y condiciones para las entidades. En este sentido, es importante destacar el gran paso que han dado las entidades gubernamentales que han participado en este mercado. A la fecha, el acceso al mercado de deuda bursátil en México ha sido posible para aquellos participantes con potencial de adquirir montos importantes de deuda; limitando a un gran número de entidades para las cuales no es económicamente viable llevar a cabo una emisión en forma individual.

3.1.5.- Fuentes de Recursos

Las fuentes de fondeo tienen fundamentalmente dos orígenes:

- a) El proveniente del capital y,
- b) el del crédito en cualquiera de sus expresiones.

El proveniente del capital actualmente sirve más bien como soporte ante el tipo de inversiones que se realizan utilizando crédito y obteniendo un diferencial en el manejo de flujos diferenciados por su riesgo y rendimiento.

3.1.6.- Calificadoras de Riesgo País

Hay servicios de análisis de riesgo país, no ligados a emisiones específicas de deuda. Normalmente, ven los mismos factores cualitativos y cuantitativos y proporcionan un sistema de clasificación con sus propias ponderaciones.

Las agencias calificadoras son empresas privadas dedicadas a la evaluación de un país desde el punto de vista político, económico y social; la cual da una calificación, que sirve de instrumento para las decisiones de inversión y permite mitigar el riesgo que supone invertir en activos financieros de diversos prestatarios, ya sean estos países, entidades estatales, estados, provincias, ciudades o empresas. En otras palabras, lo que califican las agencias es la capacidad y el deseo de un emisor soberano para devolver la deuda emitida de manera periódica, tanto el principal como los intereses.

En sus calificaciones la agencia calificadora Moody's considera que los criterios de clasificación se basan en dos aspectos fundamentales.

- En primer lugar, un país puede incumplir sus obligaciones por una deficiencia crónica de generación de divisas, que suele estar producida por razones de índole política y económica.
- En segundo lugar, un país puede no cumplir sus obligaciones de deuda internacionales por un problema de liquidez a corto plazo.

3.1.6.1.- Standard and Poor's

Standard & Poor's es el proveedor más destacado a nivel global de datos para la toma de decisiones de inversión financiera, evaluación, análisis y opiniones independientes, y todavía trabaja sobre los principios originales de su fundación. Es la agencia calificadora de riesgo más conocida en el mundo financiero. En los

critérios de calificación de S&P revisan las variables económicas estándares habituales, pero también consideran variables tales como: la situación política, las características culturales y demográficas, y las relaciones internacionales.

3.1.6.2.- Moody's

Moody's Investors Service se fundó en 1900 por John Moody, lo que la hace la primera agencia calificadoradora de crédito. En la actualidad, Moody's ha otorgado calificaciones a gobiernos soberanos, regionales, locales y a entidades relacionadas desde 1920, así como calificaciones para corporativos y empresas en más de 100 países. El grupo de calificaciones regionales y municipales ha asignado más de 20,000 calificaciones en los Estados Unidos, 32 Calificaciones en Canadá, 60 calificaciones en Europa y 70 en América Latina.

3.1.6.3.- Fitch

Fitch Ratings Ltd., empresa del Reino Unido, que a su vez pertenece a FIMALAC tenedora de origen Francés.

Desde sus inicios la empresa ha venido recibiendo asesoría y soporte tecnológico de sus socios internacionales, lo que le ha permitido mantenerse en el primer plano en cuanto al servicio de calificación se refiere, así como a los nuevos avances y tendencias que a nivel mundial se registran en esta materia.

El principal valor de la organización es el compromiso total a servir a los participantes del mercado de valores, proporcionando servicios de calificación e investigación de la más alta calidad.

3.1.7.- Factores Principales de Calificación para Municipios Mexicanos

Actualmente las calificadoras evalúan el riesgo financiero de los Municipios mexicanos y resume su opinión sobre la habilidad y voluntad de cumplir con las obligaciones financieras de los mismos, como "Obligación General," principalmente bajo su escala nacional de calificaciones. Dicha escala se reconoce sólo en México y aplica a entidades y emisiones de valores de deuda puramente mexicanas. Las calificaciones en escala nacional no son comparables a las calificaciones que se realizan bajo su escala global.

Contexto Económico Social. Situación geográfica, perfil y tendencias demográficas, principales actividades económicas, cobertura de servicios básicos, infraestructura.

Finanzas Públicas. Indicadores más relevantes incluyen niveles de ingresos generados por el impuesto predial y total de ingresos propios, nivel de ingresos fiscales ordinarios (discrecionales) e ingresos totales. Gasto operativo, inversión municipal y gasto total. Niveles de ahorro interno o AI (disponible para el pago de la deuda e inversión) y en relación al nivel de ingresos fiscales ordinarios (IFOs).

Deuda Pública. Aspectos institucionales de la contratación de deuda. Saldo total actual de la deuda y su evolución. Periodo y perfil de la amortización. Niveles de deuda indirecta y contingente. Índices de deuda y servicio de la deuda en relación a los IFOs y al AI.

Dada la naturaleza de la gestión administrativa del sector público, la metodología para evaluar a las entidades federativas y Municipios necesariamente comprende factores de calificación puramente cualitativos que pueden llegar a tener mayor peso que los indicadores cuantitativos. Asimismo, las calificaciones financieras son, en general, medidas ordinales, tal y como se indica en la definición de cada nivel de calificación, y por lo tanto proporcionan información solamente sobre la posición relativa de una entidad. Esto implica que la calificación de un municipio se realiza en comparación con otros Municipios.

3.1.8.- Calificaciones de Deuda como Medición de Riesgo País

Standard & Poor's, Moody's y Fitch o, en el caso de los bonos los mas confiables serán por supuesto los que contienen las calificaciones más altas y en el caso de los bonos soberanos se recomienda analizar las características de los activos financieros con condiciones de moderado grado de vulnerabilidad hasta los que cuentan con la mas alta calidad.

La calificación de Moody's en su escala global para los empréstitos en moneda nacional permite a los inversionistas comparar la calidad crediticia del emisor con la de otros emisores del mundo. Las calificaciones incorporan todos los riesgos relacionados con México, que incluyen la volatilidad potencial de la economía mexicana. Como punto de comparación, la calificación de Moody's en su Escala Global para la deuda en moneda local emitida por el gobierno de México es de Baa1.

Para el caso de Standard and Poor's como para Moody's en la Escala Nacional son opiniones sobre la calidad crediticia relativa de los emisores y las emisiones dentro de México. Los símbolos de calificación que se utilizan en la escala nacional de México se basan en la escala conocida de Aaa a C. pero incorporan el

modificador .mx para distinguirlos de la escala global de calificación. El uso de la escala nacional permite a los inversionistas e instituciones bancarias diferenciar el riesgo crediticio que existe entre diferentes deudores en un país determinado. Para propósitos de las nuevas normas bancarias, se utilizan las calificaciones de escala nacional, que establecen la calificación del gobierno federal como referencial y los requerimientos de reservas de capital reflejan la brecha entre la calificación del estado y la del gobierno federal, que es de **Aaa.mx**.

CUADRO No. 2

Calificación crediticia

	Moody's	Standard & Poor's	Fitch Ibc	Características de la emisión
Grado de	Aaa	AAA	AAA	Excepcional calidad crediticia. Riesgo nulo de incumplimiento
	Aa1	AA+	AA+	Excelente calidad crediticia. A diferencia de los AAA la protección no es tan amplia; sin embargo la capacidad de pago no es significativamente vulnerable a eventos adversos futuros.
	Aa2	AA	AA	
Inversión	Aa3	AA-	AA-	
	A1	A+	A+	Buena calidad crediticia. La capacidad de pago es razonablemente fuerte; sin embargo son más vulnerables a problemas económicos futuros que los emisores de mayor grado.
	A2	A	A	
Inversión	A3	A-	A-	
	Baa1	BBB+	BBB+	Denota que actualmente existen muy reducidas probabilidades de incumplimiento. La capacidad de pago es adecuada, pero se podría deteriorar de existir eventos económicos adversos.
	Baa2	BBB	BBB	
Inversión	Baa3	BBB-	BBB-	
	Ba1	BB+	BB+	Existe factores que podrían repercutir en el aumento de riesgo crediticio; sin embargo están previstas ciertas alternativas financieras para hacer frente a los compromisos.
	Ba2	BB	BB	
Especulativa (junk bond)	Ba3	BB-	BB-	
	B1	B+	B+	Deuda altamente especulativa. Denota un alto grado de riesgo, pero existe aún un pequeño margen de seguridad para los acreedores.
	B2	B	B	
Especulativa (junk bond)	B3	B-	B-	
	Caa1	CCC	CCC	Calidad crediticia muy baja. Existen factores claros que ponen en riesgo latente la suspensión de pagos. La capacidad de pago depende de que se den condiciones muy favorables.
	Caa2	CC	CC	
Especulativa (junk bond)	Caa3	C	C	
	Ca	D	DDD	Emisiones que se encuentran en "default" actualmente. Los rangos dentro de la calificación dependen del potencial que exista para recuperar parte de la inversión.
	C		DD	
			D	

Fuente: S&P, Fitch y Moody's

Muchos países emiten deuda soberana denominada en dólares, donde el riesgo soberano (sovereign risk) es del gobierno del país. Esta deuda se puede ordenar según el nivel de rendimiento, y comparar contra alguna medición de riesgo. Para inversiones de deuda de las agencias calificadoras (rating agencies).

Las agencias calificadoras califican emisiones de deuda con criterios consistentes y comparables, facilitando su colocación inicial, y operación posterior, en los mercados financieros. Las dos calificadoras principales, Moody's y Standard & Poor's (S&P), tienen escalas similares de calificación, con 16 grados cada una, pero con símbolos distintos: estos grados también se pueden matizar con cuatro

niveles de "perspectivas". Las calificaciones, que se revisan periódicamente, se utilizan para deuda emitida por gobiernos y empresas en Estados Unidos (bonos del tesoro- Tbons o Tbills) para el mismo plazo.

3.1.9.- Calificaciones

Las calificaciones de los financiamientos estructurados han sido mayores a las calificaciones de sus emisores. (véase Anexo I y II). En el caso de los bonos municipales, las emisiones existentes obtuvieron la más alta calificación; lo cual también prevaleció en las emisiones de los Estados de Nuevo León e Hidalgo, así como en la del DF. Cabe mencionar, que la calificación asignada a todas estas emisiones es equivalente a la calificación de emisiones realizadas por el Gobierno Federal en el mercado doméstico. El resto de las emisiones estatales se ubicaron en niveles de AA(mex) y AA+(mex), esto es de "Muy Alta Calidad Crediticia".

3.1.10.- Tipos de Riesgos

3.1.10.1.- Riesgo sistémico

Tradicionalmente, el riesgo total tiene dos componentes: riesgo sistémico y riesgo específico o bien llamado "táctico", el cual puede ser eliminado por simple diversificación.

El riesgo sistémico es el peligro de que ciertos desarreglos en una institución financiera, en un mercado de bienes o de factores o en un país se generalicen al conjunto de las instituciones financieras, afecten a otros mercados o acaben por repercutir en varios países y, por extensión, a toda la economía mundial.

Un riesgo sistémico es el que es común a todos los valores en que se invierte. El cual no puede ser diversificado, si un valor ofreciera un rendimiento que cubriera el riesgo sistémico entonces sería una ganga.

3.1.10.2.- Riesgo país

El riesgo país puede definirse como el riesgo de materialización de una pérdida que sufre una empresa, o un inversionista, que efectúa parte de sus actividades en un país extranjero. Este riesgo es el resultado del contexto económico y político del estado extranjero, y la pérdida puede ser debida a la inmovilización de los activos (confiscación de bienes, bloqueo de fondos, moratoria o repudio de deudas), o a la pérdida de un mercado, debido a las razones anteriores.

"El contexto económico y político es concepto que engloba, desde las medidas tomadas por los poderes públicos de la administración central y local, pasando por los acontecimientos políticos internos y externos (golpes de estado, guerras civiles o externas), hasta fenómenos macroeconómicos del tipo de inflación galopante, sobreendeudamiento externo y diversas modalidades de crisis financieras y bancarias."¹⁰ "En síntesis el riesgo país sería la posibilidad de que un rendimiento en un país no se realice."¹¹

3.1.10.3.- Riesgo cambiario

El riesgo cambiario se relaciona con las pérdidas que una institución puede experimentar como consecuencia de fluctuaciones en el tipo de cambio. En forma análoga al riesgo relativo a cambios en las tasas de interés, estas pérdidas surgen por la existencia de descalces no cubiertos entre activos y pasivos denominados en distintas monedas.

Es aquel en el que se incurre en pérdidas debido a los movimientos en los tipos de cambio. Puede ser más significativo para las corporaciones, especialmente cuando una gran porción de sus ingresos se genera por ventas al exterior.

"Los factores que influyen son las posiciones en moneda actual de usuarios y participantes, además de factores como cambios económicas, estimaciones sobre fluctuaciones en tasa de interés, decisiones de política monetaria entre otras."¹²

"El riesgo se define también como la volatilidad (medida por la desviación estándar) de los rendimientos futuros. Según esta definición, se podría hacer análisis del riesgo de un país (en nuestro caso, México) con análisis estadístico del rendimiento riesgo pasado, para proyectarlo en el futuro, tanto para instrumentos de deuda como para acciones."¹³

3.1.10.4.- Riesgo soberano

Se define como el de los agentes acreedores, tanto de los Estados como de las empresas garantizadas por ellos. Originado por la falta de eficacia de las acciones legales contra el prestatario o último obligado al pago, por razones de soberanía.

¹⁰ De Lara, Alfonso. *Medición y Control de Riesgos Financieros*. Editorial Limusa. 2003

¹¹ Herman, Timothy. *Op. Cit* P. 5.

¹² Morales Castro, Arturo. *Respuestas Rápidas para los Financieros*. Prentice Hall. México. 2003. P. 344

¹³ Herman, Timothy. *Op. Cit*. P. 5

3.1.10.5.- Riesgo de mercado

El riesgo de mercado se refiere a la exposición del valor de cada portafolio de inversión a movimientos adversos en los mercados financieros; cambios en tasas de interés nacionales o extranjeras, movimientos en los tipos de cambio, alteraciones en los mercados de capitales, etc., así como sus posibles efectos en el balance financiero.

3.1.10.6.- Riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez se refiere a la falta o exceso de recursos disponibles a corto plazo con los cuales la Institución hace frente a sus obligaciones.

3.1.10.7.- Riesgo tasa de interés

“Es la pérdida que puede producirse por un movimiento adverso de las tasa de interés, y se materializa en pérdidas de valor de mercado de activos financieros sensibles al tipo de interés, como los títulos de renta fija (pública y privada) y, en general, todos aquellos activos cuyo precio sea sensible a los movimientos de los tipos de interés.”¹⁴

3.1.10.8.- Riesgo legal

“Este tipo de riesgo se presenta por la posibilidad de que existan errores en la formulación de los contratos y, en este sentido, se puede considerar una modalidad de riesgo operativo. Pero también se presenta el riesgo legal por una interpretación de los contratos diferente a la esperada. Hay que incluir el posible incumplimiento de regulaciones legales y el riesgo legal originado por conflictos de intereses.”¹⁵

3.1.10.9.- Riesgo operativo

Las transacciones financieras deben ser registradas, almacenadas y contabilizadas, y debe exigirse, además, la realización de un seguimiento durante su vida hasta que son finalmente canceladas. Todos estos aspectos tienen un soporte documental preciso, y unas normas y procedimientos de administración y

¹⁴ Sanz, Vilarifo. Turbulencias Financieras y Riesgos de Mercado. Edit. Financial Times, Prentice Hall. España. 2001. P. 13

¹⁵ IDEM

control. Cualquier discrepancia entre lo que “debe ser” y lo que “realmente es”, produce la materialización de riesgo operativo. Una póliza sin firmar, una garantía no verificada, una operación no registrada, son casos concretos de este tipo de riesgo. El riesgo operativo también incluye fraudes, en los que no sólo existe la posibilidad de un error humano, sino también la intencionalidad.

3.1.10.10.- Riesgo de crédito

El riesgo de crédito es una medida de sensibilidad del balance financiero de cualquier institución bancaria hacia pérdidas potenciales que surgen por la incapacidad de las contrapartes para cumplir con las obligaciones estipuladas en los contratos celebrados.

Se distinguen dos niveles de riesgo de crédito. Primero, la probabilidad de incumplimiento que es cuando una contraparte falla a las obligaciones que establece el contrato celebrado; y segundo, la morosidad que surge cuando la contraparte no cumple con sus obligaciones en los tiempos establecidos.

Segundo, cambios en la capacidad actual o futura de las contrapartes para cumplir con sus obligaciones.

Estos cambios se ven reflejados en la calificación de la calidad crediticia de la contraparte. Una reducción de esta calidad crediticia generalmente refleja menor capacidad para cumplir con las obligaciones financieras futuras de la contraparte, resultando en una disminución del valor económico de los contratos celebrados con ella, lo cual genera una pérdida económica al banco o la institución que otorga e crédito.

3.1.11.- Identificación de Riesgos

Para el caso particular de los instrumentos de deuda y en específico de los bonos denominados en dólares o soberanos, los factores importantes a analizar son aquellos relacionados con dos tipos de riesgo:

1. **Riesgo Sistémico.** Se considera que no es susceptible de ser diversificado y con ello la exposición al riesgo no puede ser disminuido. Las variables relacionadas con el riesgo sistémico que se pueden cuantificar son: ambiente político, actividad económica, recaudación, morosidad o incumpliendo.
2. **Riesgo No Sistémico o Especifico.** Es susceptible de ser diversificado y esta formado por los riesgos referentes al mercado, operativos, financieros,

crédito principalmente, lo que permite mediante las políticas de inversión tener un menor grado de exposición a este tipo de riesgos.

Factores cualitativos

Están relacionadas con la estructura financiera, económica o política local, regional o global, es decir, el panorama, como ejemplo se considera las crisis del sudeste Asiático y Rusia que afectaron a la mitad de sistema financiero global.

Factores cuantitativos

Las variables de carácter cuantitativo están relacionadas con el riesgo específico para elegir un bono soberano son: rendimiento, bursatilidad, inflación, tipo de cambio, tasa de interés, cupón, vencimiento, volatilidad, calificación, duración.

Ya realizado el análisis individual de los bonos considerados como prospectos de los portafolios base el siguiente paso es hacer el estudio de correlaciones entre los bonos. Una vez concluido este estudio se analiza la volatilidad del portafolio, con lo cual se establecerá la probabilidad de ocurrencia del peor escenario.

Una vez concluido el estudio del comportamiento del portafolio se elige la cobertura mas apropiada, para este fin existen dos tipos de estrategias:

Estrategias activas.- Son aquellas relacionadas con el movimiento futuro de las tasas de interés, tipo de cambio, volatilidad y ganancias principalmente, es por ello que se recurre al uso de derivados como futuros y opciones.

Estrategias pasivas.- Es la cobertura más sencilla ya que el portafolio se indexa al comportamiento de uno de los principales índices bursátiles como ejemplo el S&P 500.

Como se sabe el riesgo específico es susceptible de ser diversificado y esta formado por los riesgos referentes al mercado, operativos, financieros, crédito principalmente, lo que nos permite mediante las políticas de inversión tener un menor grado de exposición a este tipo de riesgos.

El caso del riesgo sistémico para los bonos o instrumentos de deuda ya sea del país o bien de estados y municipios es particular ya que se considera que no es susceptible de ser diversificado y con ello la exposición al riesgo no puede ser

disminuido, se cree en cambio que con el manejo particular del riesgo de crédito y de sus dos principales componentes el riesgo de emisor o contraparte y el riesgo por incumplimiento el trabajo esta más que logrado.

Sin embargo para este tipo de instrumentos la estructura del país emisor resulta preponderante, el estado de sus fundamentos económicos y de sus actividades comerciales internas y externas lo cual puede representar fortalezas como debilidades sinónimo de cambio constante en el estado de la su economía.

A todo este conjunto de inquietudes se le denomina riesgo país pero más en especial riesgo político y riesgo soberano, es claro que en el caso de haber elegido un portafolio de acciones el análisis no sería menos complejo.

En un sentido mas concreto un riesgo sistémico es la posibilidad de que el país, estado o municipio emisor por alguna circunstancia incumpla con sus obligaciones contraídas. La definición anterior es similar a la del riesgo de crédito, la diferencia radica en el hecho de que en riesgo sistémico se puede dar por contagio de un componente de la estructura financiera, económica o política local, regional o global, es decir, el panorama es más amplio.

Es por ello que los factores cualitativos de emisor tienen un peso esencial en la selección de los activos financieros.

Las variables de carácter cuantitativo relacionadas con el riesgo específico para elegir un bono soberano son:

- Rendimiento.
- Bursatilidad.
- Inflación.
- Tipo de Cambio.
- Tasa de Interés.
- Cupón.
- Vencimiento.
- Volatilidad.
- Calificación.
- Duración.

Estas variables se tienen que mantener dentro del rango de calidad determinado en las políticas de inversión, para considerar al bono como parte de un portafolio.

Las variables relacionadas con el riesgo sistémico que se pueden cuantificar son:

- Ambiente político.
- Actividad económica.
- Recaudación.
- Morosidad o incumpliendo.

3.2.- EL MERCADO DE LAS SIEFORES

El tema de las Afores tiene que ver necesariamente con los montos de recursos que llegan a estos fondos de pensiones privados y de la necesidad que estos tienen para invertir en títulos con cierta garantía en su pago de rendimiento y capital. Es indudable que en la medida que estos crezcan pondrán mucha mayor atención en los certificados bursátiles los cuáles, a octubre de 2004 ocupan el 11.5% del monto total de sus recursos. A continuación se describen brevemente:

Con datos de la Amafore (Asociación Mexicana de Administradoras de Fondos para el Retiro), al mes de marzo de 2004, el total de recursos del sistema mexicano de pensiones ascendió a 480.42 mil mdp lo que representó un incremento del 10% de enero a octubre de 2004.

Se estima que los fondos crecen entre 4,500 y 5,000 mdp cada bimestre¹⁶. La ley del sistema de ahorro para el retiro establece un régimen que obliga a buscar la mayor seguridad y la obtención de una adecuada rentabilidad; facilitando la creación del ahorro interno buscando el desarrollo de un mercado de instrumentos de largo plazo acorde al sistema de pensiones.

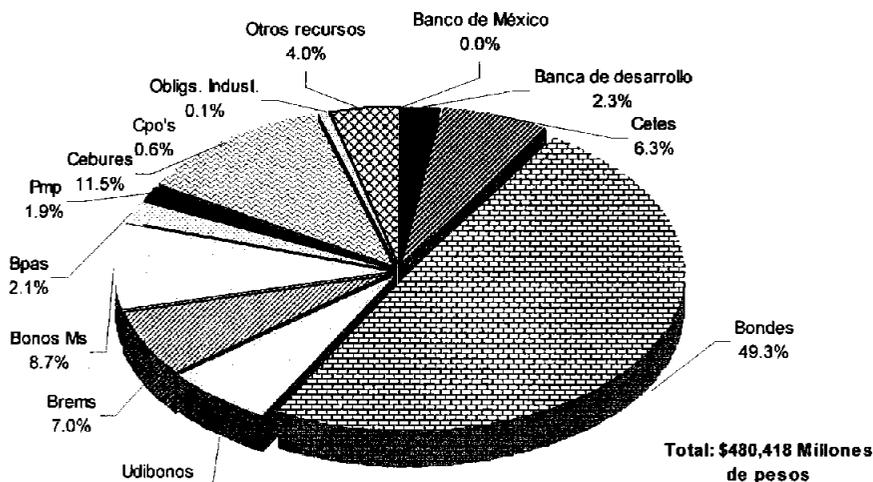
En la actualidad operan 12 administradoras, con un total de 31.7 millones de afiliados, siendo la Afore Banamex la líder del mercado con 5.7 millones de trabajadores registrados; le sigue Bancomer con 4.3 millones de trabajadores en tercer lugar se encuentra la Afore de Santander Mexicano con 3.2 millones trabajadores.

¹⁶ Silva Pylypciow, Eduardo. Presidente de la Asociación Mexicana de Administradoras de Fondos para el Retiro (Amafore), durante los trabajos de la XII Convención del Mercado de Valores, 6 de noviembre 2001. México.

Actualmente la composición de las carteras de las Siefores básicas se encuentran invertidas con un 81.2% en valores gubernamentales lo que demuestra lo conservador de los fondos.

FIGURA 9

COMPOSICIÓN POR INSTRUMENTO DE LA CARTERA DE VALORES DE LAS SIEFORES¹
(Octubre-2004)



Fuente: Elaboración propia con información de Banco de México

"El régimen de inversión con respecto a la circular Consar 15-2., determina que la inversión de los recursos se hará en instrumentos, depósitos bancarios y títulos, de los cuales el 51% mínimo se designará en UDIS (unidades de inversión), o estarán avalados por el gobierno federal (denominados en moneda nacional) siempre y cuando los intereses que devenguen sean al menos iguales a la variación de la UDI. Asimismo, el 65% mínimo de los instrumentos y títulos deberán tener un plazo no mayor a 183 días."¹⁷

A fin del año 2003 los recursos manejados por las Afores ascendieron al 5.6% del PIB.

¹⁷ Ley de Sociedades de Inversión. Capítulo I, Artículo 3. Consulta: Octubre 2004

Hoy en día las Siefores prefieren realizar inversiones en instrumentos gubernamentales ya que cuentan con el respaldo del gobierno federal siendo estas una excelente fuente de financiamiento de largo plazo.

La innovación del mercado mediante instrumentos financieros confrontan el reto de modernizar el sistema financiero mexicano. Para México la generación de mayor ahorro de mediano y largo plazo significa elevar el crecimiento económico y bienestar de la población.

La Consar supervisa constantemente la evolución de las Afores, de manera conjunta con la CNBV y la CNSF para lograr que se puedan financiar proyectos a largo plazo de interés nacional, el desarrollo del mercado de valores y, principalmente, que permita que los trabajadores se jubilen dignamente.

De esta manera las Siefores fortalecen al mercado de valores gracias a que facilitan la presencia de un mayor número de participantes.

La SHCP aseguró que el otorgamiento del grado de inversión a México refleja la confianza en el gobierno para cumplir con sus obligaciones financieras internacionales, lo que se traduce en una menor percepción del riesgo país y en bajas tasas de interés en instrumentos de deuda.

Puede decirse que las Siefores requieren de un excelente manejo en la administración de riesgos, deben de contar con especializados departamentos de análisis y asesoría financiera tomando en cuenta una infraestructura de vanguardia, logrando la mejor maximización del rendimiento y minimizando el riesgo mediante la diversificación.

Se puede mencionar que las Siefores son una excelente fuente de financiamiento de largo plazo ya que empresas privadas, incluidos los ramos de infraestructura y energía, así como gobiernos estatales y municipales que emitan títulos de deuda podrán financiarse con los fondos de pensiones de futuros jubilados adscritos al IMSS.

3.3.- EL MERCADO DE LAS SOCIEDADES DE INVERSIÓN DE DEUDA

De manera complementaria a las Afores están las sociedades inversión las cuales tiene como principio la captación de recursos son canalizados a entidades privadas y/o públicas para su operación o para la implementación de proyectos de desarrollo a largo plazo que requieren de financiamiento, asimismo las empresas e instituciones que reciben los recursos emiten instrumentos y estos, a su vez se

utilizan para la formación de las carteras de inversión que manejan las sociedades de inversión.

Éstas se financian a través de la emisión y colocación de instrumentos de deuda que por medio de las sociedades de inversión son accesibles a pequeños y medianos ahorradores que de otra forma no participarían en el mercado.

Al mes de febrero de 2004 el saldo de las carteras alcanzó los 331 mil millones de pesos de éstos los valores gubernamentales representaban el 78.1% del total de la composición de la cartera de sociedades de inversión en instrumentos de deuda.

La composición de la cartera de las sociedades de inversión tenderá a cambiar en la medida en que estas se vean obligadas a tomar mayores riesgos, al mismo tiempo que sus administradores adquieran mayor cultura financiera.

Estos instrumentos financieros por su naturaleza tienen un plazo definido y proporcionan un rendimiento que se determina de acuerdo a reglas estipuladas al momento de efectuarse su emisión. Entre las alternativas de inversión que existen en el mercado, sin duda los fondos de inversión en instrumentos de deuda ocupan un lugar preponderante, ya que ofrecen retornos mayores a las instituciones de banca múltiple.

El número de fondos a febrero de 2004 es de 294, de los cuales 197 corresponden a personas físicas y 97 a personas morales.

Al cierre de febrero de 2004, el número de sociedades y activos totales se han incrementado en forma considerable principalmente en sociedades de inversión para personas físicas, las cuales cuentan a esa fecha con un monto de 253 mil mdp, mientras que las personas morales reportaron activos por 66 mil mdp .

CAPÍTULO 4

PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

4.1.- FINANCIAMIENTO BURSÁTIL

El financiamiento bursátil es una alternativa para atender las necesidades financieras de mediano y largo plazo de las entidades gubernamentales.

4.2.- FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

Las emisiones de deuda quirografaria y estructurada de los Estados y Municipios mexicanos tienen entre muchas finalidades el financiamiento de proyectos de infraestructura. En este sentido, el pago de esta deuda podrá estar apoyado cada vez más por los derechos cobrados a los usuarios de las obras, las cuales pueden pertenecer a un Sistema u Organismo (o empresa), o bien constituir proyectos independientes que no cuentan con el recurso legal respecto al patrimonio de alguna entidad territorial. Si bien, se puede esperar que estos proyectos se mantengan dentro del patrimonio público, no todas las emisiones de deuda para financiarlos estarán necesariamente instrumentadas por las entidades territoriales. Esto se debe en parte, a que tanto para los organismos como para los proyectos independientes, los acuerdos de concesión con entes privados tomarán mayor importancia en el proceso de mejoramiento de la infraestructura en México. En algunos casos, dada la importancia social de estos proyectos, los gobiernos regionales ofrecerán su apoyo para la operación, pago de la deuda y mejoramiento de las inversiones.

Los financiamientos de proyectos con mayor probabilidad de ser iniciados con concesiones aprobadas por el gobierno federal en los próximos años, serán aquellos vinculados con la construcción y mejoramiento de aeropuertos. En cuanto a los Estados y Municipios, los respectivos estarán relacionados con los sectores de agua y alcantarillado, así como con autopistas de cuota.

Sin embargo, los riesgos de los financiamientos de estos proyectos contemplan los factores expuestos a continuación.

4.2.1.- Economía

La economía de la empresa o proyecto, concretamente expresada por el número de clientes o usuarios y los ingresos que generan sus servicios, es de vital importancia. No obstante, el valor de esta información depende de la transparencia financiera así como de la relación histórica de la obra con la entidad

territorial u organismo. Dicha relación debe indicar si la entidad gestiona el proyecto como una empresa comercial autónoma, con tasas y derechos que reflejan su estructura de costos.

Para obras de infraestructura es necesario el uso de proyecciones, los cuales indican si los patrones de comportamiento de los usuarios actuales son razonablemente predecibles, cuánto tiempo tomarán en incrementar su uso de la nueva obra, en qué grado se incrementará la demanda a través del tiempo, la presencia y calidad de infraestructura ya existente que compita con la nueva, y en qué medida ajustan los usuarios su demanda por los servicios de la obra ante un aumento tarifario.

4.2.2.- Organización

La obra que se pretenda financiar es patrimonio del sector público. No obstante, podrá ser operada y administrada tanto por organismos públicos como privados. La gestión pública podría hacerse por medio de una dependencia de la administración central de la entidad territorial, o a través de una autarquía.

Cabe destacar que la participación del sector privado incrementa las fuentes de recursos disponibles para la inversión en infraestructura. Asimismo, la experiencia del sector privado en algunos sectores coadyuva a la eficiencia administrativa. Adicionalmente la respuesta de la administración a los requerimientos de los usuarios es de suma importancia, así como la flexibilidad con que ésta cuenta para enfrentar los requerimientos de la operación, de sus financiamientos y del mejoramiento de la planta del proyecto.

4.2.3.- Naturaleza del Apoyo Gubernamental

El apoyo por parte de las entidades gubernamentales puede ser un factor de calificación, particularmente cuando la economía del proyecto es vulnerable a efectos coyunturales. Dicho apoyo puede formularse como inyecciones de capital (esencialmente patrimonio que reduce el endeudamiento público); subsidios para sustentar las operaciones; o garantías de pago del servicio de la deuda. De lo anterior, la calidad crediticia del proyecto puede mejorar dependiendo de: las condiciones que se impongan al patrimonio público, los mecanismos presupuestales implementados para efectuar el subsidio a las operaciones, y el grado en que el gobierno (entidad territorial) considere que la deuda asociada al proyecto le pertenece. Si se estructuran adecuadamente, los avales de deuda pueden permitir que la calidad crediticia del proyecto sea reemplazada por aquella del garante. De cualquier modo, el valor que aportan dichos apoyos depende de la naturaleza de la obligación legal del gobierno, de su capacidad financiera y voluntad política de apoyo, así como de los mecanismos que se utilicen para implementar el apoyo. Cabe mencionar que la entidad patrimonial debería

considerar el efecto que tendrán sus apoyos sobre la eficiencia en el desempeño administrativo de la obra.

4.2.4.- Autoridad para Fijar Tarifas

Siempre existe la posibilidad de que la volatilidad de la recaudación de la obra se afecte por cambios en la demanda de los servicios que presta, o que los costos de operación de la misma se incrementen inesperadamente. Por lo anterior, una consideración importante es la autorización legal con la cual cuentan los administradores de la obra para ajustar tasas, derechos o tarifas según las necesidades. Esta medida ayuda a los tenedores de los valores de deuda pero también asegura que se mantendrá la flexibilidad financiera adecuada ante cualquier eventualidad. La estructura organizacional (sea por normatividad que establezca una empresa pública, o un acuerdo de concesión para un proyecto administrado por una empresa privada) determinará en gran parte el tipo de autoridad con que se cuenta para fijar las tasas. Adicionalmente, la regulación y la documentación que rigen al proyecto describen el proceso a través del cual se harán los ajustes, y si alguna aprobación externa será necesaria para implementar los mismos. Las condiciones socioeconómicas determinan si los ajustes continuarán maximizando la recaudación. Entre dichas condiciones se encuentran la necesidad por el servicio, el costo del mismo para la población en relación con sus niveles de ingreso, y la competitividad del proyecto en cuestión ante otros proveedores o alternativas.

4.2.5.- Entorno Operacional

El análisis del entorno en el cual opera la obra frecuentemente se inicia con el estudio del marco legal y regulatorio. Los poderes de control normalmente se distribuyen entre los diferentes niveles de gobierno del país, y es vital comprender la anterioridad y prioridad de la ley que aplica en cada nivel. Como ejemplo: la Comisión Nacional del Agua (CNA) en México ejerce algún control federal sobre las actividades relacionadas con el agua potable y alcantarillado. No obstante, la misma ha distribuido su jurisdicción a 13 agencias correspondientes a cuencas regionales. A un nivel inferior se encuentran las leyes estatales, que comprenden una comisión de agua del estado y que regulan la relación con los organismos de agua de los Municipios. Algunos de estos organismos se administran como autarquías mientras que otros por control directo de los ayuntamientos. En general, el riesgo político puede surgir como amenaza para la obra o para los tenedores de la deuda, cuando el entorno legal intra- o inter-gubernamental cambia o sufre un desequilibrio por conflictos.

4.2.6.- Uso de Excedentes de Caja

Es muy importante evaluar el uso de los superávits generados por el proyecto, una vez que se han cubierto los costos de operación y el servicio de la deuda. Una opción es reinvertirlos en la obra, o alternativamente dirigirlos a la entidad patrimonial. De ser dirigidos a la entidad territorial, se debe determinar si esto afecta a las inversiones de capital que se requieren para el proyecto, o limita la eficiencia operativa durante periodos de uso máximo de la obra.

4.2.7.- Inversión Requerida

Después de la inversión inicial para la construcción, renovación o expansión de la obra, continúa la necesidad constante de reinvertir para mantener el rendimiento de la obra inicial, o ajustarla a aumentos en la demanda. Las proyecciones de los flujos de caja y ajustes en las tarifas deben anticipar la inversión requerida. En adición a los costos de operación y el servicio de la deuda, es de vital importancia que las proyecciones incorporen un margen financiero. En proyectos de mantenimiento de obras de mayor alcance se pueden acumular reservas de capital con los excedentes de los flujos de caja anticipando mejoras de alto costo. De requerirse un endeudamiento adicional para financiarlas se debe tomar en cuenta la habilidad legal de la entidad para emitir más deuda, su capacidad financiera para servirla, y al mismo tiempo mantener un margen financiero adecuado conforme a su perfil de riesgo económico.

4.2.8.- Evolución del Financiamiento de Infraestructura en México

En cuanto a proyectos de autopistas de cuota existe un aumento en la inversión a este tipo de proyectos, más a nivel estatal que federal. Si los proyectos son financiados en forma conjunta (varios proyectos reunidos) a través de organismos creados sólo para ese fin específico. Lo anterior resultaría en financiamientos de mejor calidad crediticia, dado que los proyectos se apoyarían mutuamente en garantía. Los niveles elevados de apalancamiento de los proyectos de autopistas son de fundamental relevancia, en virtud del tiempo que se toman dichos proyectos en generar flujos substanciales de recaudación. Por otra parte, los aspectos tecnológicos representan un factor importante de análisis, dada la expectativa en la utilización de equipos electrónicos en la recolección de peajes. Finalmente, cabe mencionar la necesidad de desarrollar en forma progresiva figuras bursátiles que ofrezcan periodos de mayor duración y que permitan el financiamiento de proyectos de infraestructura. Los niveles de endeudamiento que se requieren para adquirir o mejorar las obras, frecuentemente resultan en una carga onerosa que exige más tiempo para amortizarse económicamente, que el que permiten actualmente algunos vehículos bursátiles existentes en el mercado

de capitales mexicano. Es importante observar que aunque el país se ha enfocado en extender su curva de rendimiento, aún es difícil hacer compatible la vida de los proyectos con la respectiva a los valores de deuda existentes, por lo que los proyectos se exponen al riesgo de refinanciamiento.

La descentralización en México ha despertado un interés acentuado en el mejoramiento de la infraestructura estatal y municipal. Los cambios en el entorno institucional permiten que nuevos esquemas de financiamiento con base en el mercado bursátil interno se implementen gradualmente y faciliten el desarrollo de obras que son de capital importancia para el país.

4.3.- FINANCIAMIENTO EN BASE A FLUJOS FUTUROS DE PARTICIPACIONES FEDERALES

El grueso de la deuda de Estados y Municipios prevaleciente a la fecha, fue contratada bajo un esquema mediante el cual los bancos canalizaban recursos a las entidades al amparo de un mandato entre la entidad contratante y la SHCP. Bajo dicho esquema, al presentarse un incumplimiento, los bancos pueden solicitar a la SHCP el pago de adeudos vencidos, descontando al estado los importes pagados del flujo de participaciones federales que le corresponden en el período. En tales circunstancias, los bancos suelen considerar este tipo de deuda como riesgo gobierno federal. En el segundo semestre de 1999, las autoridades financieras del país comunicaron a los Estados y Municipios que el esquema de mandato concluiría en marzo del año 2000; y que adicionalmente, se introducirían cambios importantes en el marco jurídico que regula la contratación de financiamientos. En este contexto destacan:

(1) las modificaciones a las reglas para los requerimientos de capitalización bancaria y;

(2) las modificaciones al reglamento del Artículo 9° de la Ley de Coordinación Fiscal en materia de registro de los financiamientos de entidades estatales y municipales. Estas nuevas reglas de capitalización no permiten considerar los nuevos financiamientos de las entidades como riesgo gobierno federal dado que reconocen la diferencia en el riesgo crédito de las entidades determinado por las calificaciones.

Este nuevo entorno requirió la determinación de esquemas viables para acreedores y deudores, que permitan reactivar y dar fluidez al financiamiento para Estados, Municipios y organismos del país. Tradicionalmente, las participaciones federales del Ramo XXVIII (PF28) se han utilizado como respaldo para el financiamiento de las entidades territoriales en México. Actualmente, tanto para entidades como para acreedores, éstas continúan siendo un medio atractivo a

utilizarse en los nuevos esquemas ya que pueden ser afectadas -sujeto a la autorización de las legislaturas locales-, por su importancia dentro de los presupuestos estatales y municipales, su origen a nivel federal, y dado el comportamiento histórico que han observado.

Finalmente, la estructura propuesta permitió a las entidades territoriales cumplir con las condiciones y expectativas que demanda el mercado doméstico de capitales. Hoy en día, la posibilidad de emitir deuda bursátil es analizada por varias entidades e intermediarios financieros, dado el historial crediticio que se ha venido conformando bajo el nuevo entorno. Adicionalmente, la figura del certificado bursátil, creada con la reforma a la Ley del Mercado de Valores, incentiva a las entidades territoriales a la emisión de deuda, dada su competitividad como instrumento de financiamiento a mediano y largo plazo. Los factores anteriormente descritos permiten visualizar en el corto plazo una participación dinámica de las entidades territoriales en el mercado de capitales mexicano, con lo cual se accede a una fuente competitiva de financiamiento como alternativa al crédito bancario.

Dadas las necesidades de financiamiento a nivel municipal y el perfil crediticio de muchos Municipios mexicanos. El propósito único de emitir valores en los mercados de capitales y segregar de los Municipios los recursos que servirán para el financiamiento de los mismos, permite que el capital que se obtiene de la emisión se recicle de modo circulante a través de créditos cuyos términos generalmente coinciden con los respectivos de los valores emitidos. Una de las principales ventajas para los Municipios es que muchos de ellos lograrían por primera vez acceder al crédito de los mercados de capitales, lo cual no sería posible con esfuerzos individuales por varias razones, entre las que se podrían destacar:

(1) Los montos de capital que requieren algunos Municipios son pequeños en relación a los costos que representa una emisión de valores de deuda;

(2) tales montos, así como el perfil de riesgo de muchos Municipios, no se ajustan a los requerimientos de las instituciones mexicanas que invertirían en los valores de deuda de los mismos, si éstos, individualmente, pretendieran colocar su deuda en los mercados de capitales;

(3) las debilidades culturales, idiosincrásicas o específicas de los Municipios. Dichas limitantes son mitigadas por el efecto de dispersión y diversificación en la cartera de prestatarios. Los riesgos residuales son principalmente de carácter sistémico (comunes a todo el país) lo cual promueve un mayor interés de los inversionistas en los bonos.

La estructura está diseñada con el propósito de mejorar sustancialmente la calidad crediticia de los bonos con reservas de capital y otros apoyos adicionales. Esto contribuye a que la calificación de riesgo financiero que se le asigne a los bonos sea superior a aquella que obtendrían los valores de Municipios que emitieran de forma independiente, alentando a los inversionistas y aumentando la liquidez de los bonos en el mercado de capitales. En América Latina, la creación y desarrollo de mercados de capitales internos es un asunto prioritario de muchos gobiernos de la región y de organismos multilaterales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo. La creación de valores de deuda de alta calidad que ofrezcan modalidades diferentes en renta y plazo, contribuiría a crear nuevos tipos de activos líquidos para inversionistas mexicanos, como son los fondos de pensiones, entidades bancarias y financieras, sociedades de inversión y aseguradoras. En el contexto estrictamente mexicano, las condiciones socio-económicas actuales en muchos Municipios exigen el mejoramiento de la infraestructura pública. Si bien el proceso de descentralización en México no ha concluido, por lo que resulta difícil predecir cuáles serán las responsabilidades y fuentes de recursos finalmente delegadas a las entidades, el marco institucional actual ya permite la creación de nuevos esquemas de financiamiento específicamente orientados a los Municipios. Los Municipios mexicanos tienen a su cargo la responsabilidad de proveer servicios de agua y alcantarillado –a través de sus organismos descentralizados–, así como el mantenimiento de las vialidades y otros servicios de importancia vital para las poblaciones urbanas, que requieren de inversiones importantes en infraestructura pública. En relación a estas necesidades, los Municipios no cuentan actualmente con fuentes de financiamiento estables y predecibles que les permitan acelerar el desarrollo de dicha infraestructura.

Asimismo, la actual estructura de ingresos de los Municipios no sólo comprende las participaciones federales, sino también recaudación propia derivada principalmente del impuesto predial, legalmente de libre disposición (disponibles para el pago de la deuda). Lo anterior implica que los niveles de flexibilidad financiera son generalmente adecuados, permitiendo que muchos Municipios puedan comprometerse responsablemente a niveles de endeudamiento mayores y llevar a cabo su tarea de mejorar las condiciones de vida de las poblaciones urbanas de México.

4.3.1.- Régimen Legal de las Participaciones Federales

- En 1995 la SHCP promueve importantes cambios a la normatividad que regulaba la contratación de empréstitos.
- Finalidad evitar: Falta de transparencia, dificultad para acceder a nuevos mecanismos de crédito.
- Artículo 9o. de la Ley de Coordinación Fiscal:
 - Garantía Legal (hasta el 1/01/1996)
 - Mandato (hasta marzo de 2000)
 - Fideicomiso Maestro Administración y Pago (Mecanismo actual)
- Prelación
- Reglas de Capitalización de la Banca (Abril 2000):
 - Dos calificaciones.
 - Inscripción en Registro de Obligaciones y Empréstitos.
- Imposibilidad de los estados y municipios para contratar deuda o refinanciar o reestructurar la vigente si no cumplen lo anterior.

4.3.2.- Disponibilidad de Cuentas de Reserva

Las reservas de capital (activos líquidos del fondo creados a favor de los tenedores de los bonos) representan un aspecto común en estas emisiones y apoyan en forma de colateral las obligaciones financieras del fondo. Las reservas se mantienen disponibles para el pago de intereses y capital de los bonos, previniendo el caso de que los flujos generados por los créditos municipales no fueran suficientes en un momento dado. Este capital se invierte en instrumentos líquidos ofrecidos por el mercado monetario para generar recursos adicionales al fondo, los cuales se pignoran a favor de los tenedores de los bonos.

4.3.3.- Garantías

En adición a las cuentas de reserva, existen garantías o apoyos adicionales, tales como garantías de la entidad federativa, el gobierno federal (o alguno de sus organismos o entidades) u otro garante de crédito, público o privado. Es favorable que las estructuras contengan obligaciones mancomunadas y solidarias, así como la posibilidad de la entidad federativa de afectar las participaciones federales de los Municipios u otras fuentes de recursos, para evitar el incumplimiento de los Municipios más débiles y causar una reducción importante en los flujos que se destinan al pago de los bonos.

CAPÍTULO 5
ESTUDIO DE CASO
CARRETERAS DE CUOTA DE PUEBLA
PROYECTO DE INVERSIÓN

5.1.- ANTECEDENTES

Carreteras de Cuota Puebla (CCP), es un organismo público descentralizado, creado el 17 de diciembre de 1999, a iniciativa del Gobernador Constitucional del Estado, Licenciado Melquiades Morales Flores, cuyos objetivos son crear la infraestructura carretera que requiere la entidad para impulsar el desarrollo económico, apoyando las actividades productivas con el traslado oportuno y rápido de personas, bienes y productos.

El Consejo de Administración del CCP tiene facultades para establecer y actualizar las cuotas, tasas y tarifas de los ingresos que se deriven de la realización de los servicios que presta el CCP por sí o por medio de terceros; sin embargo, en caso de haberse cedido los derechos de cobro u otorgado concesiones a terceros, podrán ser éstos quienes establezcan o actualicen las tarifas, si así le conviene al Organismo, respetando la tarifa máxima actualizable y demás condiciones establecidas por el Consejo de Administración del CCP.

El 24 de marzo de 2000, se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Puebla el acuerdo del Ejecutivo del Estado de Puebla mediante el cual se desincorporó del dominio público del Estado de Puebla la Vía Atlixcáyotl, en esa misma fecha se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Puebla el decreto del H. Congreso del Estado de Puebla mediante el cual se autoriza al titular del Poder Ejecutivo a enajenar la Vía Atlixcáyotl al CCP, a través de un contrato de donación onerosa.

Mediante escritura pública N° 263 del 31 de agosto de 2000, otorgada ante el Maestro en Derecho José Alejandro Romero Carreto, notario público N° 5 del Distrito Judicial de Huejotzingo, Estado de Puebla, se hizo constar el contrato de donación onerosa mediante el cual el Gobierno del Estado de Puebla transmitió al CCP la propiedad de la Vía Atlixcáyotl.

El 16 de Abril de 2004, se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Puebla el decreto del H. Congreso del Estado mediante el cual se autoriza al CCP para afectar en fideicomiso, de manera revocable o irrevocable, los derechos al cobro de las cuotas de peaje de la carretera estatal conocida como Vía Atlixcáyotl, en el tramo comprendido entre Puebla y Atlixco, con una superficie de 86 hectáreas, en

entronque Puebla con superficie de 4.05 hectáreas y el segundo tramo del kilómetro 20+400 al 20+000 del entronque Atlixco, con una superficie de 35-00-00 hectáreas, a fin de que dicho fideicomiso adquiriera deuda, hasta por un monto total de \$800'000,000.00 (ochocientos millones de pesos 00/100 M.N.), en el entendido de que las cantidades que se reciban se destinarán a la construcción, mantenimiento y operación de carreteras de cuota a cargo de dicho Organismo Público.

5.2.- PERFIL DEL NEGOCIO

5.2.1.- Estado Actual de las Carreteras de Puebla

A inicios de la década de los años noventa, se contaba con un total de 1,574 kilómetros de carreteras estatales, que para finales de 2002 esta cifra ya se había duplicado, debido a la importancia que tiene el estado en el ámbito nacional como paso importante de personas y mercancías entre lo que es el Puerto de Veracruz y la Ciudad de México.

A pesar de este crecimiento, el grueso de la red carretera del estado la conforman caminos rurales y brechas. Le siguen los caminos federales que tienen una gran participación en la red, mientras que en el caso concreto de las autopistas y carreteras de cuota, concentradas principalmente en la zona centro de la entidad poblana, representan tan sólo 3% del total de las carreteras de la entidad, siendo la más importante el paso de la autopista México-Puebla-Veracruz.

El desarrollo carretero tiene un impacto significativo y directo sobre la tasa de crecimiento de las poblaciones, en la participación de éstas en el PIB estatal, y en el desarrollo socioeconómico de una comunidad.

5.2.2.- Bases de Competencia

El principal competidor de la Autopista Vía Atlixcáyotl es la Carretera Federal Puebla - Atlixco. Esta vía libre sirve tanto al público que realiza viajes entre Puebla y Atlixco, como a los viajes efectuados entre estas ciudades y las colonias y Municipios ubicados a lo largo de su recorrido como son: Chipilo, Santa Isabel Cholula, Santa María Tonanzintla y Acosautla.

CUADRO No. 3
COMPARATIVO VÍA ATLIXCÁYOTL - VÍA PUEBLA-ATLIXCO

Características / Vía	Carretera Federal Puebla – Atlixco	Vía Atlixcáyotl
Velocidad	66 km/h	102 km/h
Tiempo promedio	21 min	13 min
Ahorro		8 min (38% del tiempo de viaje total)

Fuente: CCP

Como resultado del ahorro en tiempo y de la mayor seguridad para el usuario, actualmente la autopista capta cerca del 40% del total de los recorridos realizados entre las ciudades de Puebla y Atlixco.

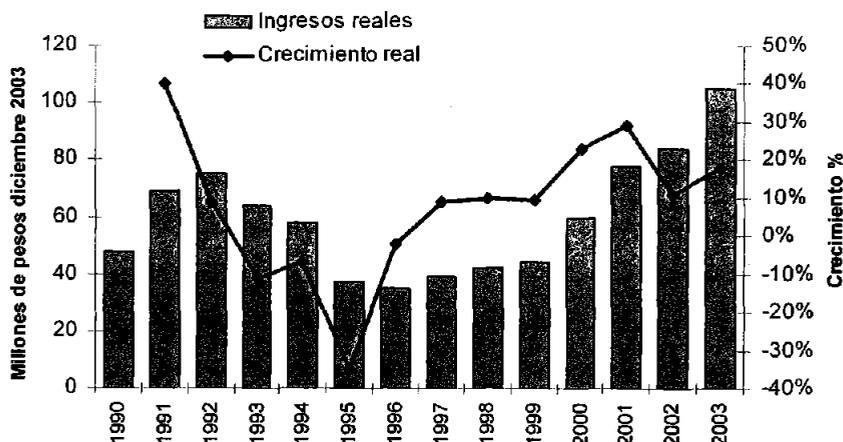
5.2.3.- Aforo Vehicular

El desarrollo inmobiliario comercial y residencial sobre el principio de la vía en la Ciudad de Puebla, así como de zonas residenciales en las afueras de la Ciudad de Atlixco, contribuyen al crecimiento en el aforo de la autopista.

La Vía Atlixcáyotl funciona como uno de los principales accesos al Desarrollo Comercial Angelópolis, que a la fecha cuenta con un crecimiento muy importante.

FIGURA 10

INGRESOS DE LA VÍA ATLIXCÁYOTL Y CRECIMIENTO (reales)



Fuente: CCP

El aforo vehicular presenta una Tasa Media Anual de Crecimiento (TMAC) del 10.8% entre 1991 y el 2003, aun y cuando presenta una caída en el aforo de 21.9% debido a las condiciones económicas por la que atravesó México en 1995. Mientras que entre el 2002 y el 2003 presenta un crecimiento del 15.2% en el aforo vehicular.

El comportamiento de los ingresos anuales en términos reales a precios de Abril de 2004 muestran una tasa media anual de crecimiento (TMAC) para los últimos siete años del 13.6% esto como resultado de los incrementos en el tráfico vehicular que este tramo carretero ha mantenido a partir de 1995.

5.2.3.1.- Proyecciones de Aforo Vehicular¹⁸

Pronósticos de tránsito para un período de 30 años bajo escenarios bajo, medio y alto. Basados en los siguientes supuestos:

- Se considera que la tarifa cobrada permanece constante por lo que los ingresos brutos anuales se encuentran en términos reales, es decir, los ingresos crecen de la misma forma que el TDPA.
- La autopista recibe un mantenimiento adecuado durante el periodo del pronóstico.
- El escenario base se fundamenta en la extrapolación de la tendencia actual de la economía nacional y regional, por lo tanto considera que no se darán durante el periodo de pronóstico variaciones importantes o abruptas en los principales indicadores macroeconómicos de México o en la base económica de la región.
- La infraestructura interurbana de transporte no se ve sustancialmente modificada por vías que compiten directamente con la autopista, o que alteren la configuración física de la autopista estudiada.

Considerando

- Para el periodo 2004-2008, una curva tendencial calibrada estadísticamente para reproducir los crecimientos de la autopista.
- Después de estos años, se considera que la demanda se estabiliza y sigue las tendencias de las variables socioeconómicas de la región.
- (i) Escenario Alto.- Muestra un comportamiento favorable en el tránsito y un incremento de captación al 74.5% de la demanda total del corredor.

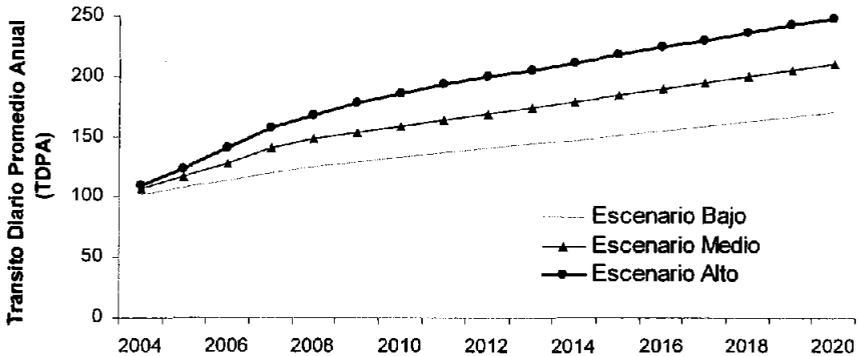
¹⁸ Estos escenarios fueron hechos por la empresa Cal y Mayor, la cuál fue contratada por CCP. Se describe en ellos el incremento esperado en cuanto al Transito Diario Promedio Anual (TDPA).

Las tasas de crecimiento se encuentran asociadas a la población económicamente activa ocupada en la región.

- (ii) **Escenario Medio.-** Muestra un incremento de captación a 59.1% de la demanda total del corredor. Las tasas de crecimiento se encuentran asociadas a la población económicamente activa ocupada en la región.
- (iii) **Escenario Bajo.-** Muestra un comportamiento desfavorable para el tránsito de la autopista y el cual se encuentra asociado al comportamiento de la autopista antes del cambio de administración al CCP. Las tasas de crecimiento están asociadas a la población de la región. Por último supone un nivel de captación del 52.1% con respecto a la demanda total del corredor.

FIGURA 11

**PROYECCIONES DE CRECIMIENTO DEL TDPA DE LA VÍA
ATLIXCÁYOTL
(Cientos de vehículos)**



Fuente: Proyecciones Cal y Mayor para CCP

De acuerdo a dicho estudio, el pronóstico de TDPA para los próximos 30 años muestra crecimientos por abajo del 3.0% anual compuesto en el escenario bajo, es decir, constituye un escenario conservador sobre el aforo. Más aún, para los próximos 10 años, el crecimiento en un escenario bajo del TDPA se espera de 3.76% anual compuesto. En términos absolutos, el crecimiento del TDPA del 2004 al 2014 en el mismo escenario es de 44.6%.

Por otro lado, los ingresos brutos anuales (incluyen IVA) muestran un nivel por arriba de 94 millones de pesos en términos reales, incluso en un escenario bajo para los próximos 30 años. El crecimiento real promedio para los próximos 4 años es de 5.4%.

5.2.4.- Tarifas

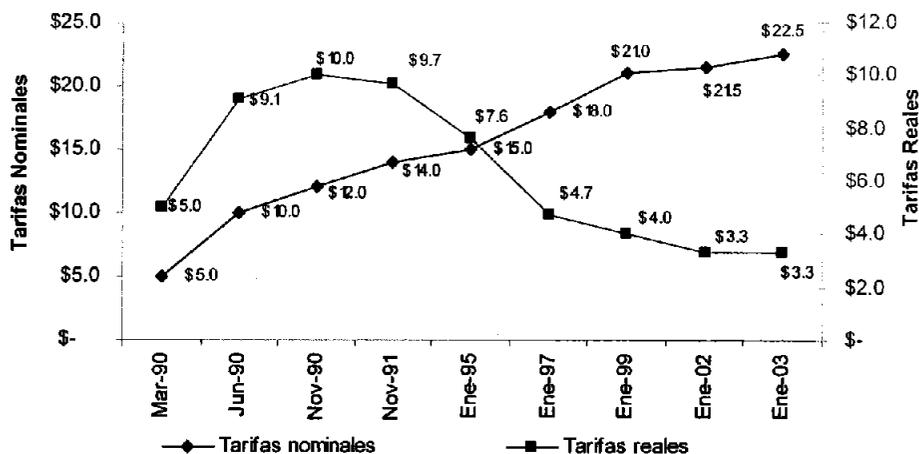
En la actualidad el costo para vehículos ligeros, es decir automóviles, en días laborales es de \$21.00 pesos mientras que el fin de semana su costo es de \$26.00 pesos.

El ingreso diario promedio para el año 2003 fue de \$284,177 con un aforo diario promedio de 9,614 vehículos con lo cual se obtiene una tarifa promedio anual de \$29.6 pesos.

En los últimos dos años la tarifa promedio en términos reales a precios de Abril del 2004 muestra un incremento, 3.18% para el 2002 y 1.02% para el 2003, sin embargo la Tasa Media Anual de Crecimiento (TMAC) muestra una caída del 6.8% entre el 1991 y el 2003, tal y como se puede observar en la siguiente gráfica.

FIGURA 12

TARIFAS NOMINALES Y REALES PARA AUTOMOVILES DE LA VÍA ATLIXCÁYOTL



Fuente: CCP

Se evidencia en el gráfico anterior, que el rezago tarifario en términos reales no es producto de la crisis de 1995, sino que se gestó previo a ésta producto de un manejo de tarifas.

La estructura tarifaria vigente servirá de base para realizar los incrementos de cuotas de peaje correspondientes. La facultad de fijar las tarifas corresponderá al Comité Técnico con base las tarifas vigentes, antes de realizar cualquier incremento y de acuerdo a lo siguiente: El Comité Técnico podrá incrementar las tarifas hasta por el incremento inflacionario, sin requerir autorización del CCP, tomando como base el INPC publicado por el Banco de México (o cualquier índice que lo sustituya).

Mencionado incremento podrá realizarse una vez al año o cada vez que la inflación crezca por arriba del 5% (cinco por ciento) respecto del último incremento. Se podrá incrementar tarifas en un porcentaje menor, o incluso no incrementarlas, si con base en la opinión de especialistas, el Comité Técnico estima que el incremento puede afectar los intereses de los tenedores de los certificados bursátiles.

5.3.- DESTINO DE LOS RECURSOS

Los recursos que se obtengan de la emisión de este programa de certificados bursátiles, se destinarán a la construcción, mantenimiento y operación de carreteras de cuota a cargo de dicho Organismo público en el Estado de Puebla.

Los recursos netos derivados de la emisión que reciba el CCP, se destinarán a apoyar, hasta donde alcancen, a la ejecución de diversos proyectos de infraestructura carretera, los cuales en conjunto ascienden aproximadamente a la cantidad de \$390'000,000 M.N. (trescientos noventa millones de pesos). A continuación se muestra la integración de dichos proyectos:

CUADRO No. 4

Proyecto	Inversión Total	% Recursos netos totales
Construcción de terracería, obras de drenaje, pavimentos, señalamientos obras complementarias de la carretera de cuota Apizaco – Huachinango para los tramos 23+000 al 43+5000.	\$232,925,711	59.72%
Construcción de 21 estructuras en el tramo Chignahuacán de la carretera de cuota Apizaco – Huachinango.	\$100,103,452	25.67%
Supervisión, coordinación, consultoría y control de los trabajos de construcción, estructuras, obras de drenaje y obras complementarias de la carretera de cuota Apizaco – Huachinango.	\$56,970,837	14.61%
Suma	\$390,000,000	100.00%

Fuente: Bolsa Mexicana de Valores

5.4.- FACTORES DE RIESGO

5.4.1.- Riesgos relacionados con México

1. Crisis Económicas: Una crisis económica puede afectar en forma relevante el aforo vehicular de la Vía Atlixcáyotl, las tarifas cobradas en la autopista, los ingresos totales del cobro del peaje de la autopista, entre otros, que pueden poner en riesgo el servicio de deuda de manera oportuna.
2. Modificaciones al régimen fiscal para los tenedores de los certificados bursátiles.

5.4.2.- Riesgos relacionados con los Certificados Bursátiles y el Fideicomiso

1. Eventual falta de solvencia por parte del fideicomiso: El fideicomiso no contará con recursos y activos adicionales a los que constituyen su patrimonio. En la medida en la que el aforo de la autopista sea significativamente inferior al proyectado, el fideicomiso no tendrá acceso de manera directa a otros ingresos para responder a los compromisos contraídos con los tenedores de los certificados bursátiles.

5.4.3.- Riesgos relacionados con la Vía Atlixcáyotl

1. Contingencias de la Vía Atlixcáyotl: Los niveles actuales de aforo de la Vía Atlixcáyotl podrían verse afectados por cualquiera de las siguientes variables:
 - (i) Cambios en las condiciones económicas del país o de la región;
 - (ii) mejoramiento de las condiciones actuales de la carretera libre entre Puebla y Atlixco, lo que podría resultar en pérdidas de aforo por los vehículos que decidan usar esta carretera en lugar de la autopista; o
 - (iii) construcción, modernización u operación de una vía que sea competencia carretera o interurbana de la Vía Atlixcáyotl, lo que podría resultar en pérdidas de aforo por los vehículos que decidan utilizar la competencia carretera o Interurbana de la Vía Atlixcáyotl. En la medida en que cualquiera de estas variables afecte significativamente el aforo de la Vía Atlixcáyotl y conlleven a niveles de ingreso insuficientes, los cuales no puedan ser cubiertos por el fondo de reserva y fondo

preventivo, los pagos a los tenedores de los certificados bursátiles podrían verse afectados.

2. **Substitución del Operador:** Si se sustituye al operador como consecuencia de situaciones de incumplimiento de sus obligaciones, puede involucrar una serie de situaciones que podrían afectar la operación de la Vía Atlixcáyotl. No se puede prever si será posible encontrar en forma expedita a un nuevo operador que lleve la cobranza de los ingresos de peaje en forma más eficiente, o por lo menos equivalente, que el fideicomitente.

3. **Seguros y desastres naturales de la Vía Atlixcáyotl:** La autopista no cuenta con un seguro que cubra daños a la misma con motivo de desastres naturales. No se garantiza que la operación sea inmune a sufrir algún contratiempo derivado de desastres naturales en el derecho de vía de la Vía Atlixcáyotl, que pudiera afectar en forma significativa el desarrollo de sus operaciones.

4. **Contingencia Volcánica:** Desde el inicio de sus operaciones, la Vía Atlixcáyotl no ha sido afectada por desastres naturales. Sin embargo, en diciembre de 2002, por decisión del Gobernador del Estado, la Vía Atlixcáyotl estuvo abierta temporalmente (15 días) a la libre circulación vehicular como ruta de evacuación, tras la erupción del Popocatepetl. Es imposible garantizar que no se repetirá una situación de contingencia volcánica que obligue al operador a no cobrar por el peaje de la Vía Atlixcáyotl durante un periodo de tiempo. Si dicho periodo fuera suficientemente largo, se podría experimentar retrasos en los pagos a los tenedores de los certificados bursátiles.

5.4.4.- Riesgos Relacionados con la Institución de Crédito (Banobras)

Las obligaciones de Banobras conforme al Contrato de apertura de crédito se limitan exclusivamente a abrir una línea de crédito contingente, incondicional e irrevocable a favor del fiduciario, a fin de cubrir cualquier faltante para el pago oportuno de principal e intereses de los certificados bursátiles del programa, sin que ello implique que Banobras otorgue garantía personal, real o cambiaria alguna a favor de los tenedores de los certificados bursátiles.

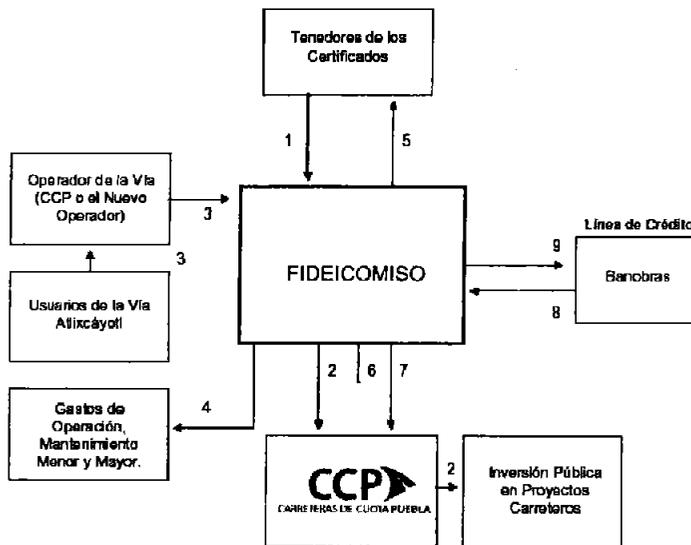
5.5.- LA OPERACIÓN

El programa de certificados bursátiles es por un monto de hasta \$520,000,000.00 (quinientos veinte millones de pesos 00/100 M.N.) y plazo de hasta 15 (quince) años, en el cual Nacional Financiera S.N.C. es el fiduciario del fideicomiso emisor y Carreteras de Cuota Puebla (CCP) será el fideicomitente y consiste en la

bursatilización de los flujos de efectivo generados del cobro de las cuotas de peaje del tramo carretero entre las ciudades de Puebla y Atlixco, en el Estado de Puebla con una longitud de 18 (diez y ocho) kilómetros (Km.).

La fuente primaria de repago de este programa de certificados bursátiles, serán los flujos de efectivo resultado del cobro de las cuotas de peaje de dicho tramo carretero.

FIGURA 14
ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE LA EMISIÓN DE CERTIFICADOS BURSATILES DE CCP



Fuente: Bolsa Mexicana de Valores

1. El fiduciario emite certificados bursátiles. Los tenedores adquieren los certificados y el fideicomiso recibe los recursos de la emisión.
2. Con los recursos de la emisión, el fiduciario integra, a través del fondo concentrador, los saldos iniciales de los fondos.
4. El fiduciario, mediante el fondo concentrador, después de retener el IVA, deposita los recursos necesarios para cumplir con los gastos de operación y mantenimiento menor y los gastos de mantenimiento mayor, así como los gastos de mantenimiento de la emisión.

5. Los tenedores reciben el pago de intereses y amortizaciones de los certificados en las fechas de pago.

6. Siempre y cuando no se haya verificado un evento preventivo en los últimos 6 (seis) meses, el fiduciario le distribuirá al CCP, mensualmente y hasta donde alcance, el monto establecido en el fideicomiso.

7. En cada fecha de pago, en caso de no haberse verificado un evento preventivo entre ésta y la fecha de pago inmediata anterior, el fiduciario entregará los recursos acumulados en el fondo preventivo al CCP.

8. En caso que los recursos acumulados en el fondo de servicio de deuda no sean suficientes para hacer el pago correspondiente al servicio de deuda en la fecha de pago que corresponda, se utilizarán los recursos disponibles de la línea de crédito contingente para el pago de servicio de deuda, de conformidad con el contrato de apertura de crédito.

9. El fiduciario pagará los intereses ordinarios y amortizará el capital utilizado de la línea de crédito contingente, siempre y cuando haya garantizado el servicio de deuda correspondiente a la siguiente fecha de pago.

Los fondos son los siguientes:

1. Operación y Mantenimiento Menor.
2. Mantenimiento Mayor.
3. Gastos de Mantenimiento de la Emisión.
4. Servicio de Deuda.
5. Requerimientos del CCP hasta el año 2009.
6. Reposición y/o llenado de los saldos objetivo de los fondos de operación y mantenimiento menor y de mantenimiento mayor.
7. Reposición de la Línea de Crédito.
8. Fondo de Reserva.
9. Fondo Preventivo.
10. Remanentes al CCP.

De los recursos que se obtengan de la emisión, el fiduciario segregará la cantidad correspondiente a los gastos por concepto de operación y mantenimiento menor de los próximos 12 (doce) meses, con lo cual se constituirá el saldo inicial del fondo de operación y mantenimiento menor, por un monto de \$18,650,000.00.

De igual forma, el fiduciario reservará y depositará, la cantidad correspondiente a los gastos por concepto de mantenimiento mayor de los próximos 12 (doce) meses, la cual constituirá el saldo inicial del fondo de mantenimiento mayor, por un monto de \$7,639,630.00 El saldo deberá mantener en todo momento recursos equivalentes a las necesidades de operación y mantenimiento menor de los próximos 12 (doce) meses.

El fondo de reserva se creará con un 5% (cinco por ciento) del monto bruto de cada emisión al amparo del programa, el cual constituirá el saldo inicial objetivo de este fondo, que deberá mantener recursos por lo que sea mayor de entre:

- (i) el saldo inicial objetivo, en términos reales, tomando como referencia el Índice Nacional de Precios al Consumidor, y
- (ii) el requerimiento de recursos para los dos siguientes pagos semestrales de intereses y amortizaciones de capital y tomando como referencia el Índice Nacional de Precios al Consumidor, durante la vigencia del programa de emisión.

Adicionalmente de los recursos de la propia emisión, el fiduciario segregará el pago correspondiente a los primeros dos cupones (capital más intereses) en el fondo de servicio de deuda.

Requerimientos del CCP hasta el 2009. A partir del mes en que se realice la primera emisión y hasta el mes de diciembre de 2008, el fiduciario entregará al CCP al final de cada mes, con cargo al fondo concentrador, las cantidades que se mencionan a continuación, en la cuenta que el CCP designe para tal efecto:

**CUADRO No. 5
REQUERIMIENTOS DEL CCP**

Gasto	Importe Mensual a ser entregado al CCP (M.N.)
2004	\$ 2,800,000.00
2005	\$ 2,240,000.00
2006	\$ 1,680,000.00
2007	\$ 1,120,000.00
2008	\$ 560,000.00
2009 en adelante	Ninguno

Fuente: Bolsa Mexicana de Valores

Este fondo esta subordinado al servicio de deuda, es temporal y le permite al Organismo financiar algunas necesidades operativas. Como se observa en el Cuadro No. 5 inicia con \$2.8 millones de pesos durante el 2004 y disminuye 20% cada año hasta llegar al cero a partir del año 2009.

En el mes calendario en que se realice la primera emisión, el fiduciario entregará sólo la cantidad correspondiente ajustada por los días transcurridos entre la fecha de realización de la primera emisión y el día último de dicho mes.

Los pagos a realizarse al CCP no son acumulativos, por lo que si por alguna causa el fiduciario no cuenta con recursos para realizar el pago total de un mes, el faltante no incrementará el pago del mes siguiente.

Las entregas al CCP por este concepto dejarán de realizarse de manera inmediata y permanente en caso de presentarse un evento preventivo que a juicio del Comité Técnico haya sido ocasionado por el CCP. En caso de presentarse un evento preventivo no imputable al CCP, las entregas dejarán de realizarse de manera temporal únicamente y se reactivarán una vez que el evento preventivo haya sido subsanado y siempre y cuando no se presente algún otro evento preventivo durante un plazo de 6 (seis) meses.

5.5.1.- Gastos Relacionados con la Emisión

Los recursos estimados de la colocación después de los gastos relacionados con la emisión son aproximadamente \$475'495,774.00 (cuatrocientos setenta y cinco millones cuatrocientos noventa y cinco mil setecientos setenta y cuatro pesos). Los gastos relacionados con la emisión se componen de la siguiente manera:

CUADRO No. 6
GASTOS RELACIONADOS CON LA EMISIÓN

Gasto	Pesos	% del Total
Costo de Línea de Crédito	35,879,246.04	80.6%
comisión de Intermediación y Colocación	4,185,912.04	9.4%
Asesores Legales	1,782,299.88	4.0%
Calificadoras	1,436,978.65	3.2%
Costo de Inscrpcion en RNV	467,990.00	1.1%
Representante Común y Fiduciario	287,500.00	0.6%
Estudios del Ingeniero Independiente	276,000.00	0.6%
Otros gastos	160,923.23	0.4%
Análisis preliminar CNBV	16,362.22	0.0%
Listado en la BMV	86.25	0.0%
TOTAL	44,493,298.31	100.0%

Fuente: Bolsa Mexicana de Valores

5.6.- INFORMACIÓN FINANCIERA

CUADRO No. 7

Carreteras de Cuota de Puebla (CCP)			
Estado de Ingresos y Egresos al 31 de Diciembre			
(millones de pesos)			
	2001	2002	2003
Ingresos	885.6	419.9	1110.8
Ingresos por aportación Estatal	60	0	0
Ingresos por aportación Federal y Estatal (2000)	359.3	0	0
Vía Payuca	0	0	1.6
Zaragoza	0	0	0.7
Siglo XXI	0	0	2.9
Vía Atlixcáyotl	61.6	70.9	86.7
Otros Ingresos	64.7	27.5	13.4
Ingreso PAFEF	150	256.5	129.8
Ingresos por aportación Federal y Estatal	190	65	875.7
Egresos	273.6	583.8	1019.6
Remuneraciones y previsión social	10.1	13.8	22.3
Materiales y suministros	1.1	1.3	1.7
Servicios generales	8.9	12.4	18.5
Derecho de vía, inmuebles, mobiliario y equipo	12.9	82.9	100.3
Obra pública	218.8	473.4	876.8
Inversión en activo fijo del ejercicio de 2000	21.8	0	0
Resultado de operación	612	-163.9	91.2
Aplicación de remanentes de ejercicios anteriores	0	335	193.8
Utilidad Neta	612	171.1	285

Fuente: Deloitte & Touche

El organismo es el encargado de la construcción de autopistas de cuota en el Estado por lo que recibe diversos recursos federales y estatales para este fin.

De acuerdo al cuadro anterior se observa que los costos de operación y mantenimiento de las vías son inferiores al 20%.

Con la entrada en operación de otras autopistas los ingresos del organismo se verán fortalecidos.

CUADRO No. 8

Ingresos de la Autopista Atlixcáyotl (millones de pesos)			
Concepto	2001	2002	2003
Ingresos por cobro de peaje	71.22	81.97	100.04
Otros ingresos	0	0	0
Total	71.22	81.97	100.04

Fuente: CCP. Las cifras contienen IVA por lo que pueden no coincidir con cifras auditadas.

La Vía Atlixcáyotl ha mostrado utilidades positivas durante los últimos 3 años, lo que demuestra el buen desempeño de la misma, así como una administración eficiente.

CUADRO No. 9

Costos de Operación de la Autopista Atlixcáyotl (millones de pesos)			
Concepto	2001	2002	2003
Servicios personales	1.39	1.82	2.37
Materiales y suministros	0.1	0.35	0.62
Servicios generales	2.23	4.84	9.77
Bienes muebles e inmuebles	2.47	0.24	1.95
Mantenimiento menor	0	0	0
Obra pública	14.42	11.11	9.5
Total	20.61	18.36	24.21

Fuente: CCP

Cabe mencionar que hasta el momento solamente el 24% de la tarifa que se ha cobrado en la Vía Atlixcáyotl, se está utilizando para cubrir los costos de administración y mantenimiento de la Vía Atlixcáyotl y del sistema. Los recursos adicionales de la tarifa se utilizan para cumplir el objetivo de detonar el desarrollo de infraestructura carretera en la entidad.

5.6.1.- Ingresos

Aun y cuando el aforo vehicular ha mantenido un crecimiento sostenido durante los últimos años, los ingresos tardaron en cobrar su nivel anterior después de la crisis de 1995, esto como resultado del rezago en sus tarifas en términos reales.

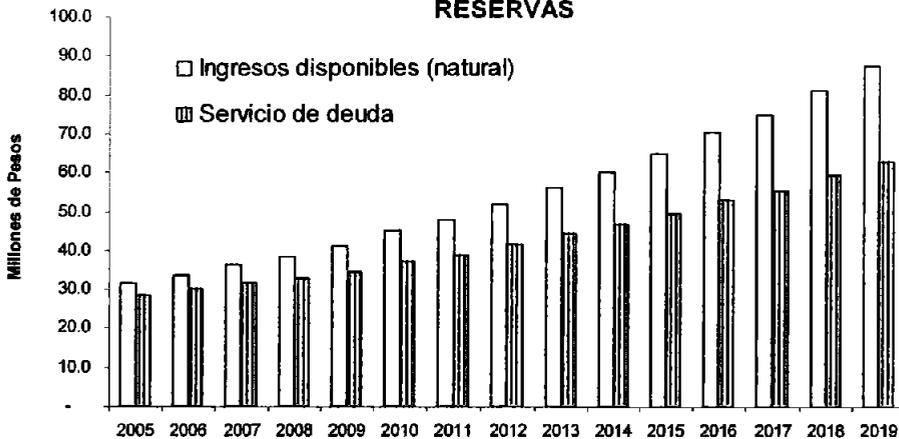
Analizando de forma detallada el comportamiento del aforo y de los ingresos durante el año 2003, se encontró que el 69.1% de los ingresos se generan durante los días laborales, es decir, de lunes a viernes mientras que el 30.9% de los ingresos corresponden al fin de semana.

Para la simulación de los ingresos se consideró el supuesto de no crecimiento en las tarifas, salvo el determinado por el ajuste inflacionario siguiendo con lo estipulado en el contrato de fideicomiso (véase Anexo III). Además se consideró que el TDPA crecerá en 1% anual durante la vida de la emisión.

Se puede observar en la Figura 15 que los ingresos disponibles de manera natural, es decir, los ingresos generados por la Vía Atlixcáyotl a través de las cuotas de peaje son suficientes para cubrir el servicio de deuda (capital más intereses).

FIGURA 15

COBERTURA DE SERVICIO DE DEUDA SIN RESERVAS



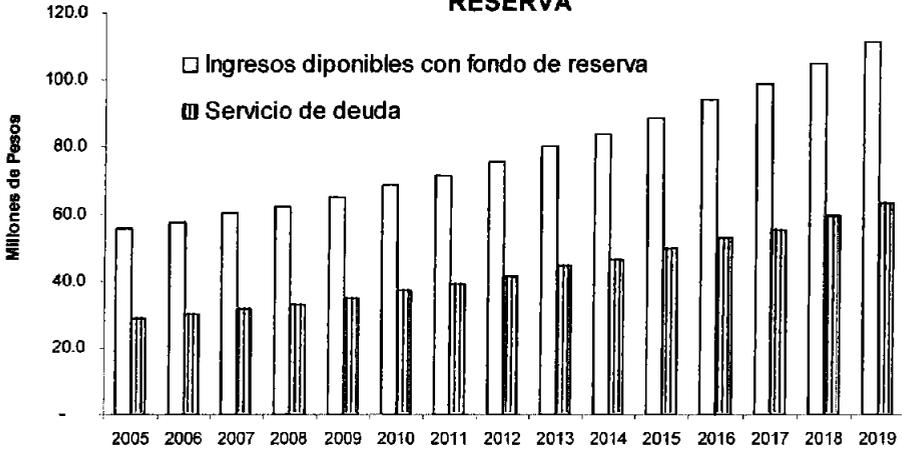
Fuente: Elaboración propia en base a simulaciones

De acuerdo a las coberturas de la emisión, es función del fiduciario crear un fondo de reserva equivalente al 5% del saldo bruto de la emisión o bien a un monto equivalente a dos cupones, lo que sea mayor. Siguiendo con estos lineamientos se observa en la Figura 16 los ingresos disponibles contra el servicio de deuda.

Con la creación de este fondo de reserva se observa que la cobertura de la deuda esta garantizada.

FIGURA 16

COBERTURA DE SERVICIO DE DEUDA CON FONDO DE RESERVA

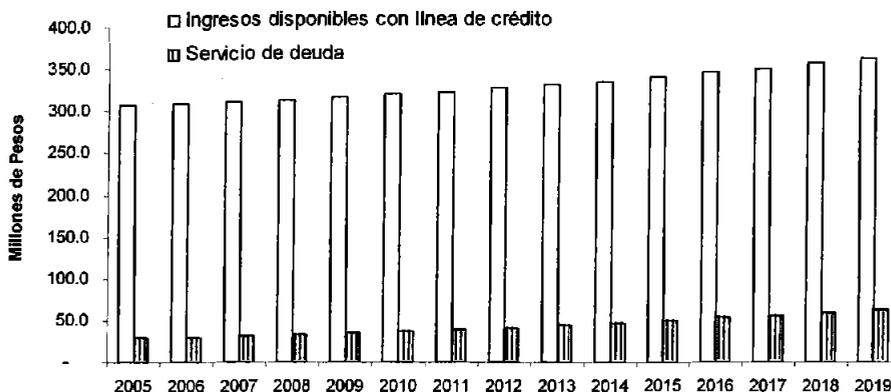


Fuente: Elaboración propia en base a simulaciones

Durante el análisis efectuado se evaluó además la posibilidad de recurrir a la línea de crédito contratada con Banobras (Figura 17), la cual garantiza de manera parcial la emisión hasta por un monto de \$275,000,000.00. Cabe destacar que esta línea de crédito es contingente, irrevocable e incondicional. Esta garantía hace frente a cualquier insuficiencia de recursos para cubrir el pago al inversionista al vencimiento de cada cupón, si los recursos de los fondos de servicio de deuda, de reserva y el preventivo no fueran suficientes para dicho efecto. En caso de que la línea de crédito fuera utilizada y los recursos generados por la carretera no fueran suficientes para cubrir los compromisos con Banobras, los intereses que esta línea de crédito genere serán capitalizados. Es decir, no se podrá utilizar la línea misma para cubrir dichos compromisos.

FIGURA 17

COBERTURA DE SERVICIO DE DEUDA CON FONDO DE RESERVA Y LINEA DE CREDITO



Fuente: Elaboración propia en base a simulaciones

5.7.- CÁLCULO DE LOS INTERESES

5.7.1.- Cálculo de Intereses para la Emisión

A partir de su fecha de emisión, y en tanto no sean amortizados, los certificados bursátiles devengarán cada 182 (ciento ochenta y dos) días aproximadamente, un interés real bruto anual sobre su valor nominal ajustado a la tasa de interés real bruto anual, la cual se mantendrá fija durante la vigencia de la emisión.

Para determinar el monto de intereses a pagar en cada periodo de intereses, el Representante Común utilizará la siguiente fórmula:

$$I_j = \frac{U_i * VNA_{j-1} * TI * PL_i}{36000}$$

En donde:

I_j = Interés a pagar en la fecha de pago de intereses j .

VNA_j = Valor nominal ajustado de los certificados bursátiles en circulación en la fecha de pago de intereses j , expresado en unidades de inversión, el cual para el primer periodo será igual al valor nominal.

TI = Tasa de interés real bruto anual (expresada en porcentaje).

U_j = Valor en moneda nacional de las unidades de inversión en la fecha de pago de intereses j .

PL_j = Número de días efectivamente transcurridos en el periodo de intereses j .

El valor nominal ajustado de los certificados bursátiles se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$VNA_j = VNA_{j-1} - AP_j$$

En donde:

VNA_j = Valor Nominal Ajustado de los Certificados Bursátiles en la Fecha de Pago de Intereses j .

VNA_{j-1} = Valor nominal ajustado del periodo inmediato anterior $j-1$ de los certificados bursátiles.

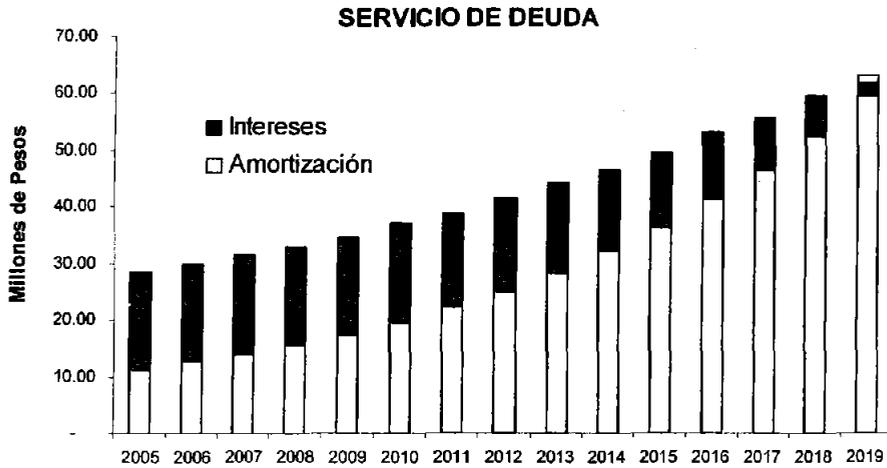
AP_j = Amortizaciones a principal en la fecha de pago de intereses.

5.7.2.- Amortización de Principal y Pago de Intereses

El principal de los certificados bursátiles será amortizado en cada fecha de pago, a partir de la fecha de emisión. El principal de los certificados bursátiles se amortizará mediante 30 (treinta) pagos consecutivos, a partir del 25 de febrero de 2005.

Para efectos de análisis, se estimó el valor de la UDI futura con un escenario inflacionario creciente. Considerando como base los primeros dos años de vida de la emisión además de seguir con los lineamientos esperados de inflación según el Banco de México, es decir, 3% más menos un punto porcentual. A partir del tercer año, la estimación es creciente suponiendo un escenario estrés. De acuerdo a las simulaciones hechas se proyectó el servicio de deuda y el cálculo de interés. (véase Anexo IV). Se puede observar que el porcentaje de amortización es creciente, por lo que el servicio de deuda se ve disminuido durante la vida de la emisión (Figura 18). Los intereses son decrecientes, generando así una mayor garantía en cuanto al pago de los mismos a los inversionistas.

FIGURA 18

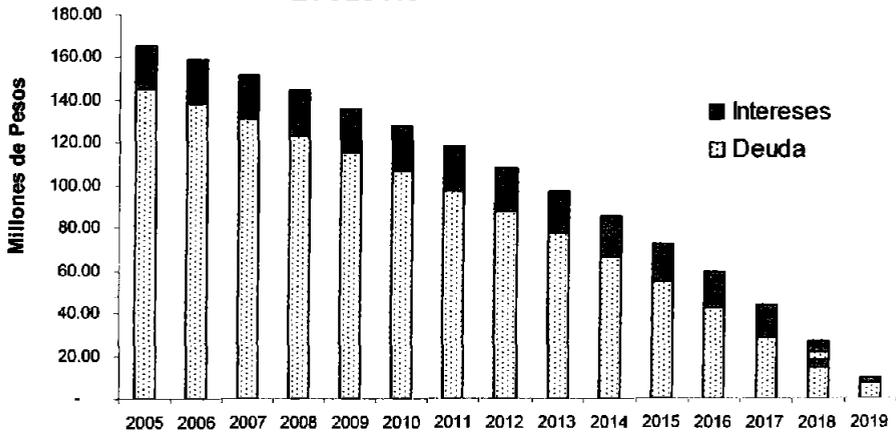


Fuente: Elaboración propia en base a simulaciones

La evolución de la deuda como se ha observado es decreciente, por ello, los intereses también lo son. De acuerdo al escenario propuesto se observó que esta emisión cuenta con una cobertura suficiente para cubrir sus obligaciones. Los costos de la emisión son menores en comparación con los generados a través de otra línea de crédito, como pudiera ser el crédito bancario. Por otro lado, se observa que la tasa de interés efectiva para los primeros dos cupones es de 7.8%, favorablemente menor a la tasa líder de referencia, Cetes 28 días (7.97%).

FIGURA 19

EVOLUCIÓN DE LA DEUDA



Fuente: Elaboración propia en base a simulaciones

5.7.3.- Amortización Anticipada

El fideicomitente, a partir del cuarto aniversario de la emisión, tendrá derecho de instruir al fiduciario para que pague anticipadamente la totalidad del saldo insoluto de los certificados bursátiles en la fecha de pago inmediata siguiente (la “fecha de amortización anticipada”), mediante una notificación de amortización anticipada que deberá realizar con por lo menos 10 días naturales de anticipación.

5.7.4.- Precio y Prima Pagaderos en el Caso de Amortización Anticipada

El precio de los certificados bursátiles, en el caso de amortización anticipada será el precio que resulte de restar al valor nominal de los certificados bursátiles las amortizaciones realizadas por la emisora.

En caso de amortización anticipada, los certificados bursátiles generarán a favor de sus tenedores una prima por amortización anticipada.

CUADRO No. 10

Tabla de Primas por Amortización Anticipada	
Periodo de Amortización	Prima por Amortización Anticipada
8	2.75%
9	2.50%
10	2.50%
11	2.50%
12	2.25%
13	2.25%
14	2.00%
15	2.00%
16	1.75%
17	1.75%
18	1.50%
19	1.50%
20	1.25%
21	1.25%
22	1.00%
23	1.00%
24	0.75%
25	0.75%
26	0.05%
27	0.05%
28	0.25%
29	0.25%
30	0.00%

Fuente: Bolsa Mexicana de Valores

El Representante Común deberá calcular la prima de los certificados bursátiles tomando en consideración el resultado de sumar (i) la prima por amortización anticipada correspondiente según el periodo de amortización en que suceda la amortización anticipada, de conformidad con lo que se establece en la tabla anterior, más (ii) la más alta (la "cotización máxima") de las cotizaciones emitidas por los proveedores de precios autorizados para tales efectos por la CNBV, dos días hábiles inmediatos anteriores a la fecha de amortización anticipada. Las cotizaciones utilizadas serán aquellas que no incluyan los intereses devengados (precio limpio).

CONCLUSIONES

El financiamiento estructurado permite obtener beneficios lo que a las entidades representa realizar una emisión de deuda, estas operaciones contribuyen en forma importante a la transparencia y oportunidad de la información financiera que proveen las entidades, dados los requerimientos del mercado de valores. Por otro lado, al incursionar una entidad en este mercado, se abre una opción alterna al financiamiento bancario, generándose mayor competencia y la posibilidad de obtener mejores términos y condiciones para las entidades. En este sentido, es importante destacar el gran paso que han dado las entidades gubernamentales que han participado en este mercado. El acceso al mercado de deuda bursátil en México ha sido posible para aquellos participantes con potencial de adquirir montos importantes de deuda; limitando a un gran número de entidades para las cuales no es económicamente viable llevar a cabo una emisión en forma individual.

El recurrir al financiamiento en forma prudente, a fin de complementar la generación de recursos propia y llevar a cabo inversión pública, es fundamental para las entidades gubernamentales. El comportamiento observado de las emisiones subnacionales, confirma que el mercado de deuda bursátil constituye una atractiva opción de financiamiento para los gobiernos estatales y municipales. No obstante, el adquirir financiamiento bursátil, bancario o una combinación de éstos, dependerá de las situaciones particulares que enfrenten cada entidad y las condiciones prevalecientes de los mercados, así como del análisis que cada entidad lleve a cabo de sus opciones disponibles. Por ello y en adición a las favorables condiciones de mercado (estabilidad financiera), los cambios al marco jurídico y regulatorio, y las altas necesidades de inversión en México; la deuda subnacional se irá incrementando como proporción del PIB durante los próximos años. No obstante, para lograr una evolución ordenada del mercado y evitar una situación de sobreendeudamiento el crecimiento de la deuda subnacional deberá ir acorde con una mejor evolución de la recaudación de ingresos públicos, permitiendo así la realización de obras de beneficio social para cada una de las entidades subnacionales.

Finalmente, la estructura propuesta para la emisión analizada durante este trabajo permite hacer frente a los compromisos contraídos con el público inversionista, los recursos de la propia emisión que se segregan hacen de ésta una emisión de la más alta calidad crediticia. Adicionalmente, los costos generados por esta emisión son favorables para la propia institución ya que son comparativamente menores a los generados con otra vía de crédito.

Por ello, la generación de proyectos de inversión con beneficio social serán los que permitan de manera viable la incursión de entidades y municipios en el mercado de capitales generando así el crecimiento mismo del país.

ANEXOS

Anexo I Listado de Calificaciones de Estados			
Municipio	Calificadora		
	S&P	Fitch	Moody's
Aguascalientes	mxAA	AA (mex)	nd
Baja California Norte	mxAA-	nd	A1.mx
Baja California Sur	mx A	A- (mex)	nd
Campeche	nd	nd	nd
Coahuila	mx AA	AA (mex)	nd
Colima	mx A	A (mex)	nd
Chiapas	mx BBB+	nd	A3.mx
Chihuahua	mx A	A+ (mex)	A2.mx
Distrito Federal	mx AAA	AAA (mex)	Aaa.mx
Durango	mx A-	nd	A2.mx
Guanajuato	mx AA	nd	Aa1.mx
Guerrero	mx BBB+	A- (mex)	A2.mx
Hidalgo	mx A-	A+ (mex)	nd
Jalisco	mx A	A (mex)	nd
México	mx BB-	BB (mex)	Ba3.mx
Michoacan	mx A	A+ (mex)	A1.mx
Morelos	nd	A (mex)	A2.mx
Nayarit	mx BBB+	nd	Aa3.mx
Nuevo Leon	mx A-	A (mex)	A3.mx
Oaxaca	mx BBB-	nd	A3.mx
Puebla	mx A+	A+ (mex)	Aa3.mx
Querétaro	mx A+	A+ (mex)	nd
Quintana Roo	nd	A- (mex)	A2.mx
San Luis Potosi	nd	A- (mex)	Baa2.mx
Sinaloa	mx A-	A- (mex)	A3.mx
Sonora	mx A	A- (mex)	Baa1.mx
Tabasco	nd	A+ (mex)	Aa3.mx
Tamaulipas	mx AA	nd	Aa2.mx
Tlaxcala	mx A-	nd	Aa3.mx
Veracruz	mx A+	A+ (mex)	A1.mx
Yucatán	mx A	nd	A3.mx
Zacatecas	mx A	nd	A2.mx

Anexo II Listado de Calificaciones de Municipios			
Municipio	Calificadora		
	S&P	Fitch	Moody's
Acapulco de Juárez	mxA+	A+ (mex)	nd
Aguascalientes	mxAA+	nd	Aa2.mx
Ahome	nd	A- (mex)	nd
Atizapán de Zaragoza	nd	A+ (mex)	A1.mx
Atlixco	mxA-	A- (mex)	nd
Benito Juárez	mx CCC	BB+ (mex)	nd
Cajeme	mxA+	nd	nd
Celaya	mxA+	A+ (mex)	nd
Coatzacoalcos	nd	A- (mex)	A1.mx
Colima	mxA-	nd	A3.mx
Córdoba	nd	A- (mex)	nd
Cuernavaca	mxAA-	A+ (mex)	nd
Culiacán	nd	nd	Baa1.mx
Durango	mxA	nd	A3.mx
Ecatepec de Morelos	nd	BBB+ (mex)	A2.mx
General Escobedo	mxA	A (mex)	nd
Gómez Palacio	mxA+	nd	nd
Guadalajara	mxAA	AA- (mex)	nd
Guadalupe	mxAA-	AA- (mex)	nd
Guasave	nd	BBB+ (mex)	nd
Hermosillo	mxA-	A- (mex)	nd
Huixquilucan	mxBBB+	BBB+ (mex)	nd
Irapuato	mxA+	A+ (mex)	nd
Ixtlahuaca	nd	BBB (mex)	Baa1.mx
Juárez	mxAA	AA (mex)	nd
León	mxAA	nd	Aa3.mx
Manzanillo	nd	A- (mex)	A1.mx
Mazatlán	mxBBB	BBB (mex)	nd
Mérida	mxAA-	nd	Aa3.mx
Metepc	nd	A+ (mex)	Aa3.mx
Minatitlán	mxA-	BBB (mex)	nd
Monterrey	mxAA	nd	Aa3.mx
Morelia	mxA	A+ (mex)	nd
Naucalpan de Juárez	mxA-	A- (mex)	nd
Oaxaca de Juárez	mxBBB+	nd	A3.mx
Pachuca de Soto	nd	A- (mex)	nd
Puebla	mxAA-	AA- (mex)	nd
Puerto Peñasco	nd	BBB (mex)	Baa2.mx
Puerto Vallarta	mxAA-	nd	nd
Querétaro	mxAA+	AA (mex)	nd
Saltillo	mxA+	AA- (mex)	nd
San Luis Potosí	mxA+	A+ (mex)	nd
San Nicolas de los Garza	mxA+	AA- (mex)	nd
San Pedro Garza García	nd	AA (mex)	Aa3.mx

San Pedro Ixtlahuaca	nd	nd	Baa1.mx
Santa Catarina	mxA+	A+ (mex)	nd
Sinaloa	nd	BBB (mex)	Baa1.mx
Solidaridad	mxBBB+	A- (mex)	Baa2.mx
Tampico	nd	A (mex)	A2.mx
Tecámac	nd	BBB+ (mex)	Baa1.mx
Tehuacán	nd	nd	nd
Tijuana	mxAA	AA- (mex)	nd
Tlanepantla de Baz	mxAA	nd	Aa3.mx
Tlaquepaque	mxA+	A+ (mex)	nd
Toluca	mxAA-	nd	Aa3.mx
Tonalá	mxA-	nd	A3.mx
Torreón	mxAA-	AA- (mex)	nd
Tultitlán	nd	BBB (mex)	Baa1.mx
Tuxtla Gutiérrez	nd	A (mex)	nd
Uruapan	nd	BBB+ (mex)	A2.mx
Veracruz	mxA+	A+ (mex)	nd
Victoria	nd	nd	nd
Xalapa	mxA-	nd	nd
Zamora	mxA-	A- (mex)	nd
Zapopan	mxAA	nd	Aa3.mx
Zapotlán El Grande	nd	BBB (mex)	Baa1.mx
Zitácuaro	mxBBB-	nd	Baa1.mx

Anexo III Estimaciones de Ingresos

No. De Periodo	Fecha de Pago	Servicio de deuda	Saldo insoluto de deuda	Ingresos disponibles (natural)	Ingresos disponibles con fondo de reserva	Ingresos disponibles con línea de crédito
1	25-Feb-05	28,416,817.0	528,134,575.8	31,258,498.7	55,033,287.4	307,046,047.6
2	26-Ago-05	28,628,987.1	521,316,989.0	31,778,175.7	55,552,964.4	307,565,724.6
3	24-Feb-06	29,460,876.1	524,184,355.9	32,996,181.3	56,770,970.0	308,783,730.2
4	25-Ago-06	29,891,772.8	519,205,979.5	33,777,703.2	57,552,491.9	309,565,252.2
5	23-Feb-07	30,837,988.8	522,388,001.2	35,155,307.2	58,930,095.9	310,942,856.1
6	24-Ago-07	31,533,320.6	520,383,630.0	36,263,318.7	60,038,107.4	312,050,867.6
7	22-Feb-08	32,469,363.3	521,381,036.3	37,664,461.4	61,439,250.1	313,452,010.3
8	22-Ago-08	32,804,861.2	510,676,699.1	38,381,687.6	62,156,476.3	314,169,236.5
9	20-Feb-09	33,889,265.2	512,072,646.3	39,989,333.0	63,764,121.7	315,776,881.9
10	21-Ago-09	34,567,887.3	504,967,354.5	41,135,785.9	64,910,574.6	316,923,334.8
11	19-Feb-10	36,054,299.1	508,212,134.9	43,265,158.9	67,039,947.6	319,052,707.8
12	20-Ago-10	37,122,214.4	502,832,048.9	44,917,879.4	68,692,668.1	320,705,428.3
13	18-Feb-11	38,321,950.0	497,569,076.1	46,752,779.0	70,527,567.7	322,540,327.9
14	19-Ago-11	38,769,440.9	481,150,543.1	47,686,412.3	71,461,201.0	323,473,961.2
15	17-Feb-12	40,362,345.7	477,252,523.9	50,049,308.7	73,824,097.4	325,836,857.6
16	17-Ago-12	41,463,582.7	465,376,600.2	51,829,478.4	75,604,267.1	327,617,027.3
17	15-Feb-13	43,059,356.1	455,828,584.4	54,254,788.7	78,029,577.4	330,042,337.7
18	16-Ago-13	44,264,066.1	439,668,104.3	56,215,364.0	79,990,152.7	332,002,912.9
19	14-Feb-14	45,975,760.2	424,965,870.2	58,848,973.0	82,623,761.7	334,636,521.9
20	15-Ago-14	46,516,820.3	397,090,395.8	60,006,698.1	83,781,486.8	335,794,247.1
21	13-Feb-15	48,411,824.7	378,142,805.8	62,935,372.2	86,710,160.9	338,722,921.1
22	14-Ago-15	49,378,463.0	348,858,553.3	64,685,786.5	88,460,575.2	340,473,335.4
23	12-Feb-16	51,605,019.8	324,223,680.5	68,118,626.2	91,893,414.9	343,906,175.1
24	12-Ago-16	52,920,413.8	289,888,118.8	70,384,150.3	94,158,939.0	346,171,699.3
25	10-Feb-17	54,720,948.8	254,342,553.8	73,326,071.4	97,100,860.1	349,113,620.3
26	11-Ago-17	55,330,462.9	209,249,759.1	74,696,124.9	98,470,913.6	350,483,673.8
27	09-Feb-18	57,557,105.4	166,213,168.6	78,277,663.3	102,052,452.0	354,065,212.2
28	10-Ago-18	59,177,699.9	115,844,093.9	81,073,448.8	104,848,237.5	356,860,997.7
29	08-Feb-19	61,370,589.1	61,121,657.3	84,691,413.0	108,466,201.7	360,478,961.9
30	09-Ago-19	62,982,530.2	-	87,545,716.9	111,320,505.6	363,333,265.9

Fuente: Elaboración propia

Anexo IV Calculo de Intereses

No. De Periodo	Fecha de Pago	Deuda Vigente VNAJ	% de Amort.	% de Amortizacion en UDIS	% de Amortizacion MN	Valor nominal MN	Días transcurridos PLJ	Tasa de Interes Bruta Anual TI	UDI Estimada UJ	Intereses a pagar IJ
1	25-Feb-05	148,494,720.00	2.10%	3,185,280.00	11,328,729.41	528,134,575.75	182	6.40%	3.557	17,088,087.61
2	26-Ago-05	145,218,432.00	2.16%	3,276,288.00	11,761,486.28	521,316,988.95	182	6.40%	3.590	16,867,500.80
3	24-Feb-06	141,835,968.00	2.23%	3,382,464.00	12,500,600.08	524,184,355.95	182	6.40%	3.696	16,960,276.05
4	25-Ago-06	138,347,328.00	2.30%	3,488,640.00	13,092,574.86	519,205,979.46	182	6.40%	3.753	16,799,197.91
5	23-Feb-07	134,752,512.00	2.37%	3,594,816.00	13,935,834.79	522,388,001.21	182	6.40%	3.877	16,902,153.99
6	24-Ago-07	131,051,520.00	2.44%	3,700,992.00	14,696,019.18	520,383,630.00	182	6.40%	3.971	16,837,301.45
7	22-Feb-08	127,244,352.00	2.51%	3,807,168.00	15,599,790.22	521,381,036.32	182	6.40%	4.097	16,869,573.09
8	22-Ago-08	123,315,840.00	2.59%	3,928,512.00	16,275,161.75	510,876,699.09	182	6.40%	4.143	16,529,699.42
9	20-Feb-09	119,281,152.00	2.66%	4,034,688.00	17,320,870.28	512,072,646.29	182	6.40%	4.293	16,568,394.96
10	21-Ago-09	115,125,120.00	2.74%	4,156,032.00	18,229,388.03	504,967,354.54	182	6.40%	4.386	16,338,499.29
11	19-Feb-10	110,847,744.00	2.82%	4,277,376.00	19,610,813.09	508,212,134.89	182	6.40%	4.585	16,443,485.96
12	20-Ago-10	106,433,856.00	2.91%	4,413,888.00	20,852,804.08	502,832,048.88	182	6.40%	4.724	16,269,410.29
13	18-Feb-11	101,883,456.00	3.00%	4,550,400.00	22,222,826.09	497,569,076.10	182	6.40%	4.884	16,099,123.88
14	19-Ago-11	97,196,544.00	3.09%	4,686,912.00	23,201,547.73	481,150,543.14	182	6.40%	4.950	15,567,893.13
15	17-Feb-12	92,373,120.00	3.18%	4,823,424.00	24,920,575.14	477,252,523.87	182	6.40%	5.167	15,441,770.55
16	17-Ago-12	87,413,184.00	3.27%	4,959,936.00	26,406,064.25	465,376,600.17	182	6.40%	5.324	15,057,518.44
17	15-Feb-13	82,301,568.00	3.37%	5,111,616.00	28,310,769.06	455,828,584.36	182	6.40%	5.539	14,748,587.09
18	16-Ago-13	77,038,272.00	3.47%	5,263,296.00	30,038,360.35	439,668,104.31	182	6.40%	5.707	14,225,705.77
19	14-Feb-14	71,608,128.00	3.58%	5,430,144.00	32,225,753.34	424,965,870.22	182	6.40%	5.935	13,750,006.82
20	15-Ago-14	66,011,136.00	3.69%	5,596,992.00	33,668,739.90	397,090,395.84	182	6.40%	6.016	12,848,080.36
21	13-Feb-15	60,247,296.00	3.80%	5,763,840.00	36,176,804.18	378,142,805.80	182	6.40%	6.277	12,235,020.56
22	14-Ago-15	54,316,808.00	3.91%	5,930,688.00	38,090,950.67	348,858,563.29	182	6.40%	6.423	11,287,512.30
23	12-Feb-16	48,203,904.00	4.03%	6,112,704.00	41,114,582.52	324,223,680.50	182	6.40%	6.726	10,490,437.31
24	12-Ago-16	41,909,184.00	4.15%	6,294,720.00	43,540,922.66	289,888,118.81	182	6.40%	6.917	9,379,491.13
25	10-Feb-17	35,432,448.00	4.27%	6,476,736.00	46,491,554.14	254,342,553.82	182	6.40%	7.178	8,229,394.83
26	11-Ago-17	28,758,528.00	4.40%	6,673,920.00	48,560,070.68	209,249,759.11	182	6.40%	7.276	6,770,392.21
27	09-Feb-18	21,887,424.00	4.53%	6,871,104.00	52,179,185.97	166,213,168.56	182	6.40%	7.594	5,377,919.41
28	10-Ago-18	14,803,968.00	4.67%	7,083,456.00	55,429,499.85	115,844,093.91	182	6.40%	7.825	3,748,200.02
29	08-Feb-19	7,508,160.00	4.81%	7,295,808.00	59,392,963.97	61,121,657.31	182	6.40%	8.141	1,977,625.18
30	09-Ago-19	-	4.95%	7,508,160.00	62,982,530.17	-	182	6.40%	8.389	-

Fuente: Elaboracion propia

GLOSARIO DE TERMINOS

A

AFORES

Las Afores son entidades financieras que se dedican de manera exclusiva y profesional a administrar las cuentas individuales de los trabajadores. Entre sus funciones están: prestar servicios de administración a las *Siefores*, recibir e individualizar las cuotas y aportaciones, pagar los retiros a los trabajadores de acuerdo con lo que establece la normatividad.

AMAFORE

Es la Asociación Mexicana de Administradoras de Fondos para el Retiro, A.C. Representa los intereses generales de sus asociados ante las autoridades y en general ante cualquier institución pública o privada. Coadyuva para que sus asociados y afiliados logren sus objetivos en las actividades relativas a la prestación de los servicios inherentes a su objeto, además fomenta el desarrollo de las Afores. Son asociados de la Amafores las Afores y las Administradoras de Fondos para el Retiro Filiales.

ANÁLISIS FINANCIERO

Sirve para la toma de decisiones racionales de acuerdo con los objetivos de la empresa, para ello, el administrador financiero necesita ciertas herramientas analíticas.

Las herramientas más útiles para el administrador financiero son la aplicación de las razones financieras. El análisis y la interpretación de las diversas razones deben proporcionar a los analistas experimentados y hábiles una mejor comprensión de la situación financiera y el desempeño de la empresa que la obtendrán solo con el análisis de la información financiera.

B

BONOS

Instrumento de deuda que representa el compromiso del emisor de devolver el capital originalmente captado entre los inversionistas pagando, normalmente, un interés periódico. Es el título de un valor con unas características similares a las obligaciones, pero que generalmente vence a más corto plazo.

C

CON SAR

Es un órgano administrativo desconcentrado de la SHCP que tiene por objeto establecer los mecanismos, criterios y procedimientos para el funcionamiento de los sistemas de ahorro para el retiro. La Comisión entre otras funciones tiene la facultad de: establecer la forma de pago y demás características de las comisiones de las *Afores*; otorgar, modificar, suspender o revocar las autorizaciones a que se refiere en la ley del SAR, a las instituciones o entidades financieras distintas a las instituciones de banca múltiple, que deseen participar o participen en los sistemas de ahorro para el retiro; asesorar al Gobierno Federal en materia de sistemas y planes de pensiones derivados de los sistemas de ahorro para el retiro así como imponer sanciones administrativas por infracciones a la ley del SAR u otras leyes relacionadas con los sistemas de ahorro para el retiro así como a las disposiciones que emanen de ellas.

M

MERCADO DE DEUDA

Esta integrado por el mercado primario y secundario

MERCADO PRIMARIO

También conocido como mercado de emisión, porque aquí tiene lugar la colocación o subasta de títulos de deuda que, por vez primera, realizan el Gobierno, empresas e instituciones que buscan financiamiento para sus planes de crecimiento, expansión o para mejorar su perfil de deuda. En este momento es cuando verdaderamente el dinero llega a manos de los emisores. En esta etapa sólo participan Banxico y los intermediarios financieros.

MERCADO SECUNDARIO

Una vez en manos de los intermediarios financieros y del público inversionista, los títulos de deuda pueden revenderse cuantas veces sea necesario, cada vez que su poseedor en turno necesite fondearse (obtener liquidez) y mientras los títulos no lleguen a su vencimiento.

En este caso, la tasa que obtiene el nuevo comprador no es la misma que la del mercado primario: cambia el precio – que se determina de acuerdo con la tasa de interés vigente en el mercado al momento de la operación de compraventa y el plazo – y sólo se considera el número de días que restan para el vencimiento del documento.

Finalmente, lo que se negocia en este mercado son los precios unitarios de cada título que, por cierto, están en relación inversa al comportamiento de las tasas de interés: por ejemplo, si los precios suben, las tasas bajan.

S

SAR

Es denominada la Ley del Ahorro para el Retiro (SAR). La cual tiene por objeto reformar los sistemas de pensiones en México. Fue creada con el objetivo de cambiar el anterior sistema de pensiones público denominado "de reparto" (en el cual los trabajadores actuales financian las pensiones de los jubilados del presente) por un nuevo sistema de pensión privado denominado "cuentas individuales de capitalización" (ahorro e inversión) administradas por entidades financieras privadas.

SIEFORES

Son sociedades anónimas administradas por cada *Afore*, buscando obtener, bajo las más estrictas condiciones de seguridad, los mejores rendimientos disponibles en el mercado para este importante ahorro. Entre sus ventajas destacan: otorgar seguridad, la situación financiera y patrimonial de la *Afore* no afecta a la sociedad de inversión. Ofrecen alta rentabilidad ya que el rendimiento del fondo es íntegro para los trabajadores. Transparencia, los costos de operación de las *Siefores* son totalmente cubiertos por la administradora. En términos de valuación todas las *Siefores* valúan su cartera bajo el mismo precio de mercado. Y finalmente el compromiso ya que las *Afores* deben mantener una parte de su capital y una reserva especial invertidas en las *Siefores*.

SISTEMA DE PENSIONES (MÉXICO)

Al conformarse el nuevo sistema de pensiones, los trabajadores adscritos al IMSS tienen una cuenta individual que será manejada por una *Afore* (Administradora de Fondos para el Retiro), elegida por el trabajador donde se depositan las aportaciones voluntarias, junto con las de los patrones y el gobierno. Por su parte las *Siefores* (Sociedad de Inversión Especializada en Fondos para el Retiro) tienen como objeto exclusivo invertir los recursos provenientes de las cuentas individuales de los trabajadores en valores e instrumentos financieros aprobados en el régimen de inversión al que deben sujetarse las *Siefores*.

Además, permite al trabajador tener plena información clara y oportuna de todos los recursos acumulados durante su vida laboral para su futura pensión. Además cuenta con los principales reguladores del sistema financiero mexicano como son la SHCP (Secretaría de Hacienda y Crédito Público), BANXICO (Banco de México), CNBV (Comisión Nacional Bancaria de y Valores), CNSF (Comisión Nacional de Seguros y Fianzas) y la *Consar* (Comisión Nacional del Sistema de

Ahorro para el Retiro) e instituciones profesionales de administración como lo es la *Amafore* (Asociación Mexicana de Administradoras de Fondos para el Retiro) y la *Procesar* (Procesadora de información entre los participantes del SAR).

El objetivo principal del sistema de retiro es permitir una pensión digna para los trabajadores al momento del retiro, además de fortalecer al ahorro interno.

T

TASA EFECTIVA

Es lo que realmente ganas en un período determinado cuando es menor a un año. La tasa nominal, y en general cualquier tasa, se expresa siempre en términos anuales.

TASA FIJA

La tasa pactada al momento de la emisión y compra del título de deuda es la misma al momento de su liquidación (amortización total o parcial).

TASA FLOTANTE

Tiene como referencia otra tasa (Cetes, TIIE) a la que se suman uno o más puntos porcentuales. Cambia de acuerdo al comportamiento de la referencia.

TASAS DE INTERES

El pronóstico de la fluctuación en las tasas de interés, cuyo principal referente es la inflación, es la principal herramienta de análisis para diseñar una estrategia de inversión. En el mercado de deuda se maneja un amplio bagaje en lo que se refiere a tasas de interés.

TASA REAL

Es la diferencia porcentual entre la tasa de interés nominal y la tasa de inflación. Su cálculo se puede hacer en términos anuales, mensuales o acumulados (en lo que va del año).

La fórmula para obtenerla es: $((\text{tasa de interés}/\text{tasa de inflación})-1) \times 100$.

La tasa de interés real es tu principal referente para evaluar la rentabilidad y conveniencia para preferir una inversión sobre otra

BIBLIOGRAFÍA

- Bolsa Mexicana de Valores. *Prospectos de Colocación para la Emisión de Certificados Bursátiles de Carreteras de Cuota de Puebla*. México. 2004
- Bolsa Mexicana de Valores. *Suplemento de Colocación para los Certificados Bursátiles de Carreteras de Cuota de Puebla*. México. Agosto 2004
- Bolsa Mexicana de Valores. *Certificados Bursátiles*. México. 2003
- Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos. México. 2004
- Cortina Ortega, Gonzalo. *Prontuario Bursátil y Financiero*. Editorial Trillas. México. 1995
- De Lara Haro, Alfonso. *Medición y Control de Riesgos Financieros*. Editorial Limusa. México. 2003
- De Molleín, Juan Pablo y Valle, Guillermo. *Bursatilización local en México. Crecimiento sostenido genera fuerte expansión*. Standard & Poor's. México. 19 Agosto de 2003.
- Diario Oficial de las Federación. Circular Consar 15-12. México. 26 de Mayo de 2004
- Heyman, Timothy. *Inversión en la Globalización*. Impresores Aldina, S.A. México. 1998
- Hodgson, Philip y White, Randall P. *Incertidumbre Empresarial*. Prentice Hall. Madrid, España. 2002
- INEGI. *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*. 2004
<http://www.inegi.gob.mx>

- Ley del Mercado de Valores. Art 14. México. 2004
- Ley de Sociedades de Inversión, Capítulo I, Art. 3. México. 2004
- Marshall, John. *Diccionario de Ingeniería Financiera*. Edit. Deusto. España. 2002
- Morales Castro, Arturo y Morales Castro J. Antonio. *Respuesta rápida para los financieros*. Editorial Prentice Hall. México. 2002
- Ovando Rodríguez, Víctor. *Derecho Mercantil*. Universidad del Pedregal. México. 2003
- Ramírez Solano, Ernesto. *Moneda. Banca y Mercados Financieros*. Edit. Prentice Hall. México D.F. 2001
- Sanz, Vilariño. *Turbulencias Financieras y Riesgos de Mercado*. Edit. Financial Times, Prentice Hall. España. 2001
- Silva Pylypciw, Eduardo. *Discurso del Presidente de la Asociación Mexicana de Administradoras de Fondos para el Retiro (Amafore), durante los trabajos en noviembre de la XII Convención del Mercado de Valores*. México. 2001
- Van Horne, James. *Administración Financiera*. Edit. Pearson Educación, México. D.F. 1997
- Videgaray, Luis. *Financiamiento Estructurado para Estados y Municipios a partir de Ingresos Propios*. Seminario Perspectivas Financieras y mecanismos de Financiamiento para Estados y Municipios. Moody's de México S.A. de C.V. México. Nov. 2003