

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO - ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE POSGRADO

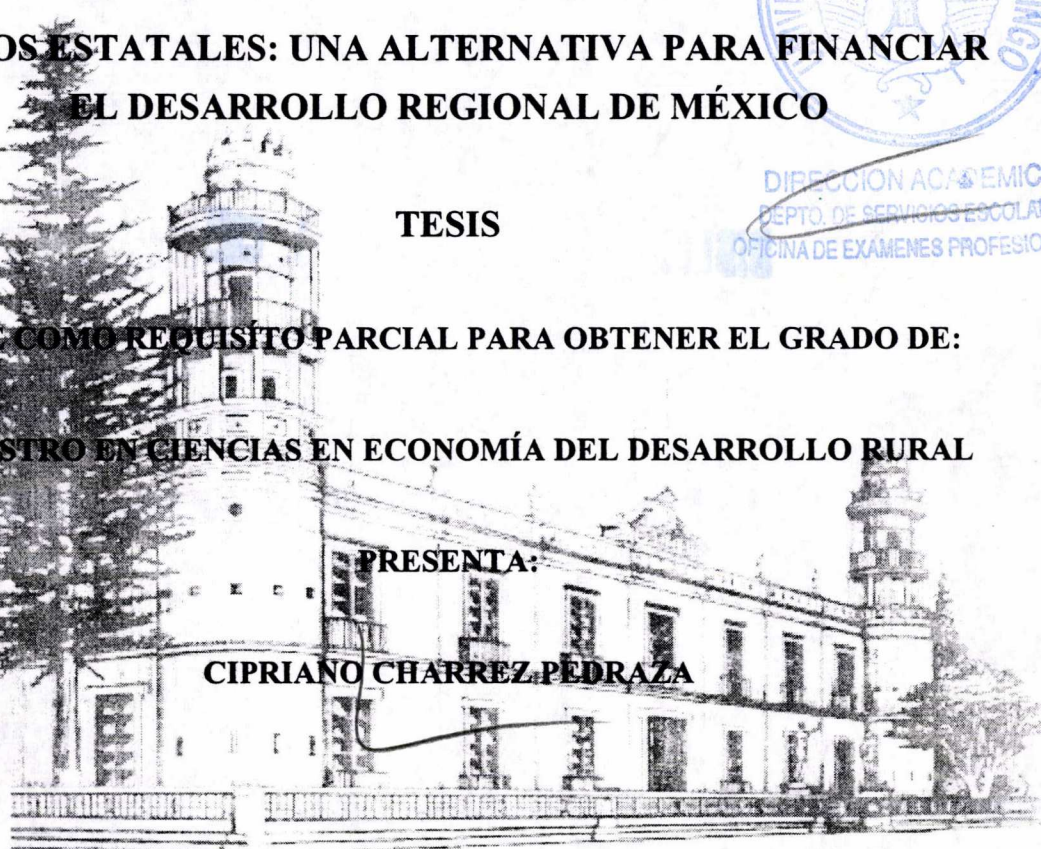
**BONOS ESTATALES: UNA ALTERNATIVA PARA FINANCIAR
EL DESARROLLO REGIONAL DE MÉXICO**

TESIS

**QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN CIENCIAS EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO RURAL**

PRESENTA:

CIPRIANO CHARREZ PEDRAZA



CHAPINGO, MÉX., ENERO DE 1999.



DIRECCION ACADÉMICA
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES
OFICINA DE EXAMENES PROFESIONALES



880481

**BONOS ESTATALES: UNA ALTERNATIVA PARA FINANCIAR EL
DESARROLLO REGIONAL DE MÉXICO**

Tesis realizada por **Cipriano Charrez Pedraza** bajo la dirección del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

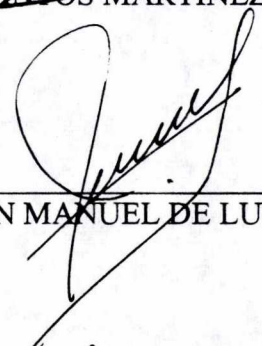
MAESTRO EN CIENCIAS EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO RURAL

DIRECTOR:



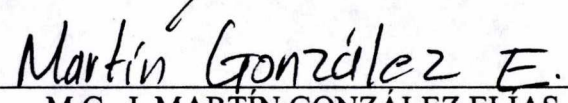
DR. SANTOS MARTÍNEZ TENORIO

ASESOR:



M.C. JUAN MANUEL DE LUNA EZQUIVEL

ASESOR:



M.C. J. MARTÍN GONZÁLEZ ELÍAS

33854

**BONOS ESTATALES: UNA ALTERNATIVA PARA FINANCIAR EL
DESARROLLO REGIONAL DE MÉXICO**

El jurado que revisó y aprobó el examen de grado de **Cipriano Charrez Pedraza** autor de la presente tesis de **Maestría en Ciencias en Economía del Desarrollo Rural** estuvo constituido por:

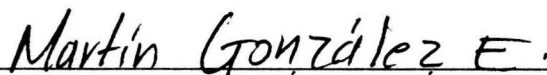
PRESIDENTE: _____


DR. SANTOS MARTINEZ TENORIO

ASESOR: _____


M.C. JUAN MANUEL DE LUNA EZQUIVEL

ASESOR: _____


M.C. J. MARTÍN GONZÁLEZ ELÍAS

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Santos Martínez Tenorio por su valiosa colaboración en la realización de este trabajo.

A los M.C. Juan Manuel de Luna Ezquivel y J. Martín Gonzáles Elías por su apoyo decidido.

A la Universidad Autónoma Chapingo por darme la oportunidad de alcanzar una meta más en mi vida profesional.

Al pueblo de México quien aporta los recursos necesarios para la existencia de esta institución.

A CONACyT por permitirme avanzar un peldaño más en mi vida profesional.

DEDICATORIAS

A mis hermanos Pascual, Vicente, Gaby, José y a toda mi familia de quien recibí constante apoyo

A mi esposa Veronica Pelcastre por su comprensión y apoyo

A la Lic. Carmen Dorantes Martínez por su importante apoyo para realizar este trabajo

A Lic. Natalie O'Donnell Rivera por su invaluable apoyo en la realización del presente trabajo.

Al Subcomandante Marcos por ayudar a rescatar la dignidad de los pueblos indígenas.

A la Lic. Julieta Guevara Bautista amiga entrañable de mi pueblo y de Hidalgo

RESUMEN

Cipriano Charrez Pedraza¹
Santos Martínez Tenorio²

BONOS ESTATALES: UNA ALTERNATIVA PARA FINANCIAR EL DESARROLLO REGIONAL DE MÉXICO.

Diciembre de 1998.

La necesidad del desarrollo local, económico y social, demanda mayor gasto público. Se propone una forma de vigorizar las finanzas estatales y municipales, con un mayor grado de autonomía financiera a través de los bonos estatales, que puede ser aprovechado para obtener recursos de personas o entidades, fomentando el ahorro y la inversión regionales, congruentes con la necesidad de innovación financiera y descentralización administrativa que requiere el país. Por el desequilibrio regional que enfrenta el país y con el objeto de adquirir experiencia en el mercado, se propone tres etapas de implementación: inicial garantizada, de crecimiento y de madurez (bonos municipales) y se concluye que la figura de Bonos de Ingreso Especial es adecuada para facilitar su colocación y asegurar el respaldo de las emisiones con proyectos productivos y rentables, ya sean de servicios públicos; infraestructura económica y social o productivos (público-privados).

Palabras claves: Bono, colocación, mercado, ahorro, inversionista.

¹ Autor de la tesis, candidato a Maestro en Ciencias en Economía del Desarrollo Rural.

² Profesor investigador de la DICEA-UACH y director de la tesis.

ABSTRACT

Cipriano Charrez Pedraza¹
Santos Martínez Tenorio²

STATE BONDS: AN ALTERNATIVE FOR FINANCING MEXICO'S REGIONAL DEVELOPMENT.

The need for local economic and social development requires more public spending. The issue of estate bonds is proposed as a way to invigorate state and municipal finances with a higher degree of financial autonomy. State bonds could be used to obtain resources from persons or organizations while at the same time encourage saving and regional investment congruent with the country's need for financial innovation and administrative decentralization. Because of the problem of imbalance among regions which the country faces, and with the objective of acquiring experience in the market, three stages of implementation are proposed: guaranteed initial, growth, and maturity (municipal bonds). It is concluded that the figure of Special Income Bonds is appropriate to facilitate their collocation in the market and to assure the backing of the emissions with profitable, productive projects, whether in the area of public services or economic, social or productive infrastructure (public or private).

KEY WORDS: bonds, collocation, market, savings, investor.

¹Autor de la tesis, candidato a Maestro en Ciencias en Economía del Desarrollo Rural.

² Profesor investigador de la DICEA-UACH y director de tesis.

CONTENIDO	PAGINA
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación	4
1.1.1 Aspectos del federalismo mexicano	8
1.1.2 Composición de las finanzas públicas	9
1.1.3 Política fiscal	10
1.1.4 Ingresos directos estatales	13
1.1.5 Ingresos indirectos estatales	17
1.2 Planteamiento del problema	24
1.2.1 Problemática estatal	25
1.2.2 Problemática municipal	30
1.3 Objetivos	34
II HIPOTESIS Y METODOLOGÍA	36
2.1 Hipótesis	36
2.2 Metodología	36
2.2.1 Relación entre precio y rendimiento de los bonos	38
2.2.2 Tasa cupón y rendimiento efectivo	40
2.2.3 Análisis y valuación de los bonos	45
2.2.3.1 Estructura de tasas de interés	46
2.2.3.2 Análisis de riesgo	49
2.2.3.3 Tratamiento fiscal	51
2.2.3.4 Inflación	52
III MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	55
3.1 Los bonos y sus generalidades	55
3.2 Elementos del bono	55
3.3 Valor par, descuento (bajo par) y premio (sobre par)	56
3.4 Clasificación de los bonos	58
3.5 Riesgo por incumplimiento	64
3.6 Economía y sistema financiero	65

3.7	Inversión y tasa de interés	67
3.8	Clasificación de los mercados financieros	68
3.9	Elementos unificadores del sistema financiero	73
3.10	Instrumentos financieros	75
IV	ANTECEDENTES EN LA UTILIZACIÓN DE LOS BONOS	82
4.1	Bonos municipales del mercado estadounidense	83
4.2	Gobiernos estatales y locales en los mercados financieros	87
4.3	Bonos municipales	88
4.4	Procedimientos de emisión y colocación	101
4.5	Competitividad de los bonos municipales	105
4.6	Calificación crediticia	108
4.7	Bonos locales del mercado Japonés	114
4.7.1	Procedimientos de emisión y colocación	115
4.7.2	Tratamiento fiscal	120
V	DESARROLLO DE LA PROPUESTA: LOS BONOS ESTATALES COMO UNA ALTERNATIVA PARA FINANCIAR EL DESARROLLO REGIONAL DE MEXICO	121
5.1	Principios de la propuesta	124
5.1.1	Necesidad de financiamiento para un desarrollo regional equilibrado	125
5.1.2	Innovación financiera	126
5.1.3	Descentralización administrativa	127
5.1.4	Experiencia de los bonos municipales en los Estados Unidos	128
5.2	Consideraciones normativas de la implementación	131
5.3	Consideraciones ejecucionales	135
5.3.1	Situación administrativa de los ayuntamientos	135
5.3.2	Sistemas de información local	139
5.3.3	Planeación y conocimientos de evaluación financiera	141

5.3.4 El Papel del Banco Nacional de Obras y servicios Públicos (Banobras) en el regional	144
5.4 financiamiento Características de la propuesta	147
5.4.1 Etapas de implementación	147
5.4.2 Clasificación	148
5.4.3 Perfil del instrumento	151
5.5 Beneficios y riesgos	155
VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	159
6.1 Conclusiones	159
6.2 Recomendaciones	160
VII BIBLIOGRAFÍA	163
APENDICES	167
1. PROCESO PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	167
2. INFORMACIÓN BÁSICA PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL	168
3. CRITERIOS Y FORMAS DE CALIFICAR PROYECTOS DE SERVICIOS PÚBLICOS	170
4. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA PROYECTOS DEL SECTOR PRODUCTIVO	172
5. CRITERIOS Y FORMAS DE CALIFICAR PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA Y SOCIAL	173
INDICE DE CUADROS Y FIGURAS	
Cuadro 1. Crecimiento en % del PIB de algunos países según previsiones del FMI	2
Cuadro 2. Composición porcentual de los ingresos Municipales (1988 - 1992)	13
Cuadro 3. Cuadro comparativo de la participación en el PIB nacional de diez entidades federativas (1990)	26

Cuadro 4.	PIB per cápita por zona económica (1900-1985)	27
Cuadro 5.	Porcentaje de participaciones por entidad Federativa (1980-1990)	29
Cuadro 6.	Flujos o ingresos del inversionista	38
Cuadro 7.	Rendimiento efectivo	41
Cuadro 8.	Comportamiento de dos bonos distintos en precio y rendimiento	47
Cuadro 9.	Escenario 1. Tasas a la alza	49
Cuadro 10.	Escenario 2. Tasas a la baja	49
Cuadro 11.	Comportamiento de tres bonos distintos en vencimiento y tasa cupón	50
Cuadro 12.	Rendimiento neto de tres bonos distintos exentos y no exentos de tasa impositiva	51
Cuadro 13.	Escala de calificación (ratings) S&P y Moody's	65
Cuadro 14.	Principales entidades financiadas por programas de Banobras en 1994	146
Figura A.	Composición del mercado público de bonos al cierre de 1988	84
Figura B.	Composición de los ingresos de los estados y municipios en los Estados Unidos	86

I. INTRODUCCION

La crisis financiera mundial, ha afectado con más severidad a los países en desarrollo o los llamados "mercados emergentes", que se ven en sus crecimientos del PIB (como se muestra en el cuadro 1). México, uno de ellos, ha paliado a nivel macro los efectos negativos de otros mercados, el incremento del déficit en cuenta corriente, la caída de los precios del petróleo, la fragilidad del sistema bancario, a través de un ajuste de la política monetaria y las perspectivas de una reforma fiscal destinada a impulsar los ingresos no petroleros. Sin embargo, el sector productivo se encuentra en una situación de desastre por el cierre de miles de pequeñas y medianas empresas, debido fundamentalmente a la escasa disponibilidad de recursos, y la disponible presentan costos muy elevados que no permite enfrentar las emergencias de liquidez.

La crisis de 1994, ha obligado al gobierno federal a implementar drásticos recortes presupuestales al gasto social, de ahí que una de las tareas fundamentales dentro del proceso de reforma económica... "consiste en crear nuevos instrumentos financieros que

Cuadro 1. Crecimiento en % del PIB de algunos países, según previsiones del FMI.

	1996	1997	1998
América Latina	3.5	5.1	2.8
Argentina	4.8	8.6	5.0
Brasil	2.8	3.2	1.5
Chile	7.4	7.1	4.5
Colombia	2.1	3.1	2.7
Guatemala	3.0	4.1	4.5
México	5.2	7.0	4.5
Rep. Dominicana	7.3	8.1	6.0
Uruguay	5.3	5.1	4.0
Venezuela	-0.4	5.1	-2.5

Fuente: Informe semestral del FMI, septiembre de 1998.

permita al público transferir sus recursos en el tiempo, financiar sus proyectos al costo más bajo posible y protegerse contra la gran diversidad de riesgos".¹

Una de las alternativas es la emisión de bonos y que los gobiernos estatales se conviertan en participantes del Mercado de Valores, mecanismo que permite accesar recursos excedentes del público inversionista para ser canalizados hacia actividades productivas que se traducen en el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Con lo que se busca aprovechar la experiencia obtenida de los Bonos Municipales (Municipal Bonds o "Munis") emitidos por los gobiernos locales de los Estados Unidos de Norteamérica; modelo válido por las importantes contribuciones al desarrollo de la Unión Americana.

¹ Aspe Armella, Pedro. 1990. Aspectos Financieros del Desarrollo Económico: Vida nacional, Edit. Fondo de Cultura Económica. México. pp. 22 - 25.

El enfoque económico-financiero de la presente investigación permite, por un lado, entender lo que es un bono como instrumento de financiamiento y en particular un bono estatal y municipal; y por otro, concebir la realidad económica y las finanzas públicas de los diferentes estados de la República Mexicana. Para ello, el trabajo se dividió en varios capítulos con el fin de que cada uno de los temas tratados puedan ser comprendidos con mayor facilidad.

La actual crisis financiera ha afectado a todos los países y, más aún, los que están en vías de desarrollo, tal es el caso de México, donde hay un déficit en la oferta monetaria, que afecta las actividades productivas del sector privado, como del Estado. Este último ha sufrido constantes recortes para el gasto de inversión, lo que nos obliga a insistir no sólo en los mecanismos de financiamiento actuales, sino en buscar otras posibilidades efectivas para el contrayente de la deuda, y de menor riesgo para el que tiene el excedente financiero; esto es lo que ha impulsado la realización de este trabajo que intenta ser una introducción a la exploración de nuevas estrategias y mecanismos de financiamiento del desarrollo regional.

1.1 Justificación

La búsqueda de nuevas formas de financiamiento para los niveles estatal y municipal, adquiere mayor relevancia si se considera que los actuales impulsos a la descentralización llevan como fondo el logro de una mayor autonomía de las regiones con respecto al centro, ya que es precisamente la fortaleza financiera lo que va a evaluar el grado de autonomía.

Comúnmente se piensa que el incremento en las participaciones a las entidades permitirá mayor autonomía, pero en realidad provoca lo contrario, pues los estados no dejan de estar atados a un determinado presupuesto fijo por la autoridad central, lo cual podría cambiar por alguna razón.

De acuerdo a la fracción VIII del artículo 117 de la Constitución Política, de la Ley de Coordinación Fiscal, en su reglamento del artículo 9o, y la Ley General de Deuda Pública, los gobiernos estatales y municipales pueden contraer obligaciones con los bancos exclusivamente nacionales y sólo para aquellas actividades consideradas como inversiones públicas productivas, esto es, aquellas

obras públicas, adquisición o manufactura de bienes y prestación de servicios públicos, que produzcan en forma directa o indirecta incremento en sus ingresos.² Sin embargo, estas condiciones jurídicas son necesarias pero no suficientes ya que restringe a los estados y municipios la posibilidad de celebrar contratos financieros con instituciones extranjeras.

El esquema de deuda estatal y municipal que funciona en Estados Unidos puede servir como el mejor ejemplo para el caso que nos concierne. En Estados Unidos, el problema de la administración de la deuda de los gobiernos locales se considera completamente diferente de aquél del nivel federal, y más parecido al de los inversionistas privados que buscan fondos en un mercado y tal diferencia se da tanto por el lado de la demanda como el de la oferta.³

Por el lado de la demanda, la emisión de una deuda sale de la necesidad de financiar gastos sustanciales de capital, que por naturaleza es más convenientes que sean financiados por deuda y no por impuestos. Supongamos que un municipio está a punto de construir una carretera, misma cuyos

² Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1997.

³ Musgrave, Richard y Musgrave, Peggy B. 1993. Hacienda pública, teórica y aplicada. Edit. McGraw - Hill, México. pp. 78 -103.

servicios se extenderá hasta por treinta años. La inversión en ella, exige un fuerte incremento transitorio en los gastos del municipio, si tuviera que financiarse con impuestos, sería necesario un incremento fuerte en los impuestos de una manera transitoria, lo cual resultaría una medida poco eficiente, pues independientemente de que los contribuyentes puedan vivir con un tipo impositivo más o menos estable, no sería justo que la carga cayera sobre los que pagan impuestos en ese año en particular. Lo justo sería extender tal carga hacia las generaciones futuras que se beneficiarán aún más de tal servicio. Al asignar la carga entre las generaciones, se aplica el principio de beneficio, y para cumplir con tal principio, el costo inicial debe cubrirse mediante deuda. Posteriormente las generaciones futuras, residentes y participantes en los beneficios del servicio, resultarán gravadas cada año en función de su participación actual en los beneficios. Un ayuntamiento que financie la construcción de carreteras emitiendo y amortizando deuda a lo largo de la vida del activo, establece una pauta equitativa de distribución de la carga no sólo entre los grupos de edad sino también entre los grupos variables de residentes.

Por el lado de la oferta en el mercado de fondos, se piensa que un gobierno estatal o municipal no tiene del todo un control sobre las condiciones del mercado monetario en donde obtendrá tal préstamo, a deferencia del gobierno federal, lo mejor que se puede hacer es conseguir los fondos en los términos más favorables que encuentre, y el costo del préstamo (la tasa de interés que deberá pagar) diferirá ampliamente en función de la posición crediticia, en cierta forma, su grado de riesgo.

Por otra parte, para cumplir con sus funciones, el estado realiza una serie de actividades administrativas que le permiten obtener recursos, organizarlos y aplicarlos eficientemente. Las finanzas públicas se inscriben y forman parte de la política económica nacional y se han convertido en la piedra angular de la estrategia de desarrollo de México. La administración de los recursos públicos requiere el cumplimiento de una serie de leyes, convenios y mecanismos administrativos que regulan las relaciones fiscales y financieras entre los gobiernos federal, estatal y municipal, y que siguen los lineamientos del sistema de organización política; la federación.

1.1.1 Aspectos del federalismo mexicano

Hasta los inicios de la independencia, la organización política del país fue un gobierno centralista. En 1824 con la aprobación del Acta Constitutiva de la Federación Mexicana se crearon las bases del nuevo Estado moderno. Más tarde en la Constitución de 1857 se estableció la República Democrática Representativa Federal como forma de organización política de la nación. Mediante el Acta Constitutiva de 1917, el Sistema Federal Mexicano derivó la existencia de tres órdenes distintos del gobierno: federal, estatal, y municipal, coexistiendo así en tres ámbitos de acción, organización y competencia administrativa.

La Constitución Federal reconoce a los estados como libres y soberanos en cuanto a su régimen interior, de aquí el derecho que tienen de expedir su propia constitución sin más límites que los señalados por la propia Carta Magna, y expedir asimismo sus propias leyes dentro del ámbito de su competencia.

A partir de 1917 el proceso de consolidación de la nación implicó la concentración de las funciones federales en el ejecutivo, ya que se requería dar término al problema del

"caudillismo" existente y defender así la integridad de la República constantemente amenazada. Las condiciones históricas del momento requerían de un gobierno federal fuerte para que el país pudiera alcanzar un crecimiento sostenido, sin embargo este centralismo económico y político se ha prolongado demasiado y ha condicionado el desarrollo integral del país.

Según señala Martínez Almazán (1993), el resultado de este proceso ha sido un federalismo "jurídicamente puro" que en la práctica se ha traducido en la acumulación del poder económico y político por parte del gobierno federal, y en la debilidad de las entidades federativas y municipios.

1.1.2 Composición de las finanzas públicas

Fundamentalmente la ciencia de las finanzas públicas se ocupa de los principios de la distribución de los gastos públicos e indica las condiciones de su aplicación. En otras palabras, incluye todas aquellas acciones que permiten al Estado obtener los recursos necesarios para cubrir los gastos que se derivan del cumplimiento de sus funciones que le han sido encomendadas por la colectividad.

Las relaciones fiscales y financieras intergubernamentales deben tener como propósito fundamental el fortalecer las finanzas estatales y municipales para lograr que dichas entidades sean menos dependientes de los subsidios y transferencias federales, y que de este modo logren una mayor autonomía financiera y política. El fortalecimiento económico de cada uno de los estados que integran la federación; o sea, la vigencia del federalismo como institución política se puede considerar si existen entidades federativas económicamente autosuficientes.

En este sentido, el gobierno federal está obligado a procurar que las entidades dispongan de mayores recursos económicos y participen de los ingresos federales. El Sistema Nacional de Coordinación Fiscal (1980) y los Convenios Unicos de Desarrollo que se celebran entre el Presidente de la República y los gobernadores de algunos estados desde 1982, son algunos de los instrumentos que se han implementado para impulsar el desarrollo de los estados.

1.1.3 Política fiscal

La política económica se define como el conjunto de actividades que realiza el Estado para la conducción de la

economía de un país y, se divide según el campo de aplicación de las medidas e instrumentos y a los objetivos que se pretenden alcanzar. Así se tienen: política industrial, política agropecuaria, política monetaria y política fiscal, por citar algunas.

La política fiscal se refiere al conjunto de acciones que el estado realiza con el fin de recaudar los ingresos necesarios para realizar las funciones que le competen; en otras palabras, representa la recaudación de ingresos que le permiten realizar los programas de gobierno que se logran a través del gasto público, siempre tomando en cuenta las necesidades reales del país y la capacidad de pago de los contribuyentes. De este modo, la política fiscal debe ayudar a mejorar la distribución del ingreso entre todos los miembros de la sociedad.

Los recursos que obtiene el gobierno federal provienen de las siguientes fuentes:

- a) El sistema impositivo: constituido por impuestos, derechos, productos y aprovechamientos.
- b) Ganancias de organismos y empresas paraestatales que son producto del cobro de precios y tarifas por los bienes y servicios públicos.

- c) Préstamos internos y externos (créditos directos así como emisión de instrumentos en el mercado de valores).
- d) La emisión monetaria.

Como perspectiva, en 1980 los ingresos provenientes del sistema impositivo del gobierno federal ascendieron a 122.2 billones de pesos (15.3% del PIB) aumentando a 145.3 billones para 1990 (15.8% del PIB). Para los mismos periodos, los ingresos percibidos por precios y tarifas de bienes y servicios públicos se mantuvieron constantes: 85.6 billones de pesos en 1980 y 86.60 billones en 1990, que representaban 70% y 59% de los ingresos respectivos por impuestos para esos años. Ello es una muestra de la racionalización y menor participación del gobierno en actividades productivas.

Por su parte, los gobiernos estatales disponen de recursos propios más transferencias provenientes del gobierno federal. La ley de ingresos es la base jurídica que tiene el poder ejecutivo estatal para recaudar ingresos. Dicha ley se acompaña del presupuesto de egresos correspondiente. Ambos documentos se presentan ante la legislatura del estado y una vez aprobados por el congreso local se publican en el diario o gaceta del gobierno.

De acuerdo a su fuente los ingresos de los estados se clasifican en ingresos directos e indirectos. Como perspectiva, en 1988 los ingresos totales de los estados de la República sumaron 27.1 billones de pesos, de los cuales 10.7% fueron ingresos directos, 61.0% participaciones de la federación, 6.0% deuda pública y 22.3% por cuenta de otros. A nivel municipal, los ingresos son aún más dependientes de las participaciones federales de modo que para el periodo 1988-1992 más del 75% de los ingresos provinieron por este concepto (ver cuadro 2.).

Cuadro 2. Composición porcentual de los ingresos municipales (1988-1992).

INGRESOS	1988	1989	1990	1991	1992
Impuestos	0.4	13.3	10.8	11.3	10.6
Derechos	1.6	3.6	2.3	4.5	5.2
Aprovechamientos	0.0	0.3	4.4	1.1	1.0
Productos	4.4	3.8	2.8	1.2	2.0
Participaciones	91.9	77.8	78.1	76.4	78.8
Aportaciones	1.7	1.2	0.5	2.6	1.0
Créditos	0.0	0.0	1.1	2.9	1.4
Total	100	100	100	100	100

Fuente: Mejía Lira, José. Problemática y Desarrollo Municipal. UIA. México. 1994.

1.1.4 Ingresos directos estatales

Las entidades federativas tienen atribuida soberanía tributaria para establecer las contribuciones necesarias que le permitan sufragar sus respectivos presupuestos. Sin embargo, el reparto de la fiscalidad muestra claramente que

en México solamente el gobierno federal dispone de los recursos necesarios para emprender y realizar las grandes tareas que exige el desarrollo. El catálogo de ingresos de los estados considera las siguientes categorías:

Impuestos

De acuerdo con la definición que establece el Código Fiscal de la Federación en su artículo segundo, son impuestos, las prestaciones de dinero o en especie que fija la ley con carácter obligatorio a cargo de personas físicas y morales para cubrir los gastos públicos. Son propios de los estados los siguientes impuestos.

- A. Sobre erogaciones por remuneraciones del trabajo personal.
- B. Sobre honorarios por servicios médicos profesionales.
- C. Para el fomento de la educación pública.
- D. Pendientes de liquidación o de pago por ejercicios anteriores.

Los impuestos propios de los municipios son: predial, traslado de dominio, anuncios en vía pública, sobre tenencia

o uso de vehículos, juegos, espectáculos y ferias, uso de agua de pozos y los no cobrados con anterioridad.

Derechos

Son los pagos o contraprestaciones que el Estado percibe por la prestación de servicios en sus funciones de derecho público o de carácter administrativo que preste a los particulares. Algunos ejemplos son: Registro Público de la Propiedad, Trabajo y Previsión Social, Educación Pública, Desarrollo Urbano y Vivienda, Gobernación, Salud, Seguridad Pública y Tránsito, Procuraduría General de Justicia, Contraloría, Comunicaciones y Transporte y Ecología.

Son propios de los municipios las contribuciones por agua potable y drenaje registro civil, obras públicas, rastros, mercados, panteones, estacionamientos, licencias y aportaciones a la seguridad social.

Aportaciones de mejoras

Se definen como la cooperación para obras públicas. La contribución de mejoras se basa en la hipótesis de que al construir ciertas obras de mejoramiento urbano o de

infraestructura, además del beneficio general que se obtiene, existe un beneficio particular que reciben ciertos propietarios por el incremento del valor de los terrenos que se encuentran próximos a la obra. Por esta razón, el vecino cuyo inmueble ha sido revaluado estará obligado a contribuir al ente público con una parte proporcional del costo del proyecto.

Productos

Son los pagos que percibe el Estado por el uso, aprovechamiento o explotación de bienes patrimoniales, o bien por actividades que no correspondan a su función derecho público, entre las que se encuentran: venta de inmuebles propiedad del gobierno federal, arrendamientos, utilidades de empresas públicas, inversiones, establecimientos penales y fideicomisos.

Aprovechamientos

Son ingresos que percibe el Estado por funciones de derecho público, distintos de las contribuciones, de los ingresos por créditos otorgados y los que otorgan los organismos descentralizados y las empresas de participación estatal;

los más comunes son: los donativos, las indemnizaciones, los recargos, las multas y los subsidios.

1.1.5 Ingresos indirectos estatales

Los ingresos indirectos de los estados de la República se conforman por las participaciones o transferencias de recursos financieros del gobierno federal. Dichas participaciones están reguladas por la Ley de Coordinación Fiscal y las más importantes son las siguientes:

Las que se obtienen a partir de los Convenios Únicos de Desarrollo

Los Convenios Únicos de Desarrollo (CUD) surgen con el Plan Nacional de Desarrollo (1982-1988) y de acuerdo a las reformas de 1986 fueron definidos como instrumentos jurídicos, administrativos y financieros en los que se establece la voluntad política de los ejecutivos federal y estatales para coordinar sus acciones y recursos con la participación de los ayuntamientos, de los sectores social y privado, tendientes a continuar el proceso de descentralización de la vida económica nacional, el

desarrollo estatal integral y el fortalecimiento de los municipios.

El Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) es el principal programa que se ejecuta a partir de los convenios. Se ha identificado como el instrumento creado por el gobierno federal para combatir la pobreza extrema, mediante la suma de esfuerzos coordinados de las tres instancias de gobierno y los concertados con los diferentes grupos sociales. La población objetivo está conformada por los pueblos indígenas, los campesinos de escasos recursos y por los grupos populares urbanos localizados en las grandes ciudades carentes de los beneficios de las mismas. El programa ha sido conformado por un conjunto de actividades tendientes a resolver o a coadyuvar en la solución de los problemas más frecuentes que atañen a estas comunidades, tales como: alimentación, regularización de la tenencia de la tierra, electrificación, infraestructura agropecuaria y preservación de recursos naturales. Todas estas acciones se han instrumentado por medio de proyectos recuperables y en los que la comunidad beneficiada está obligada a participar al menos con el 20% de la inversión del proyecto, ya sea con mano de obra, aportaciones en especie o en efectivo.

Si bien es cierto que el objetivo de los proyectos de los convenios fue transferir a los estados recursos financieros y asesorías técnica para la ejecución de obras de infraestructura social y económica. Pretendiéndose con ello lograr que los estados se encargaran de realizar las obras y servicios directamente, también cabe señalar que junto con la diversidad de planes y programas, también se proliferó la estructura burocrática y se favoreció a los estados más desarrollados con la consecuente inequidad en la distribución de los recursos y en el desarrollo regional.

Subsidios

Son ingresos extraordinarios que reviven los gobiernos locales para cubrir desequilibrios o pérdidas de operación por la presentación de un bien o servicio por debajo de su costo. Su otorgamiento ha estado condicionado por el tipo de relaciones políticas existentes entre los diversos niveles de gobierno o por el interés o prioridad que el nivel superior asigne a los proyectos de los niveles inferiores.

Crédito estatal y municipal

El crédito constituye un ingreso por concepto de préstamos que obtienen los gobiernos de los estados y municipios para el cumplimiento de sus funciones. Aunque el crédito puede ser obtenido de diversas instituciones, fundamentalmente se canaliza a través del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), que fue creado en 1993 como instrumento financiero para impulsar la dotación de servicios públicos urbanos; en la actualidad, sus funciones son de banca múltiple, intermediación financiera, asesoría técnica, organización de empresas paramunicipales y evaluación de proyectos sociales.⁴ El otorgamiento de crédito a un gobierno estatal o municipal implica la elaboración de un estudio económico que permite conocer las ventajas sociales, económicas, financieras y técnicas que ofrece el proyecto (Apéndice 1).

Inversión pública federal

Representan erogaciones de las dependencias del sector

⁴ González Beltrones, Adrián. 1994. El empréstito público como factor de fortalecimiento financiero municipal. Edit. INAP. México. pp. 19 – 23.

central, organismos descentralizados y empresas de participación estatal destinadas a la construcción, aplicación, mantenimiento y conservación de capital fijo, ya sea productivo y social. Las inversiones públicas han sido utilizadas como instrumento de política económica aunque sus beneficios no han sido alcanzados por todos los sectores, debido en parte por errores en la asignación o por políticas equívocas, que finalmente constituyen un factor más de desequilibrio regional.

Sistema Nacional de Coordinación Fiscal (SNCF)

A partir de la existencia de tres ámbitos distintos de acción administrativa, surge la necesidad de su coordinación para alcanzar una unidad política y materializar el proceso descentralizador.

Un elemento jurídico fundamental en materia de coordinación lo constituye la Ley de Coordinación Fiscal que entró en vigor en 1980 y que tuvo por objeto coordinar el Sistema Nacional de Coordinación Fiscal; estableció la participación correspondiente de las haciendas públicas, las reglas de coordinación administrativas y los órganos operativos de la coordinación fiscal.

Dicho sistema es de libre participación para los estados; aquéllos que deciden adherirse al sistema celebran un convenio con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público el cual es aprobado por la legislatura local. La firma del convenio crea el derecho de los estados a participar en el total de los impuestos federales y otros ingresos que se reúnan en los fondos que al efecto se crean.

El sistema tiene como propósitos generales hacer más eficiente y óptimo el esquema impositivo mexicano e incrementar la capacidad financiera de estados y municipios.

Hasta 1990, las participaciones se integraban por tres elementos independientes entre sí, tanto en su forma de integración como en su forma de distribución: el Fondo General de Participaciones, el Fondo Financiero Complementario y el Fondo de Fomento Municipal. A partir de 1991 la Ley de Coordinación Fiscal fue modificada, y ahora los recursos se otorgan a partir del Fondo General de Participaciones y el Fondo de Fomento Municipal.

Fondo General de Participaciones (FGP)

A partir de 1991 se estableció que el FGP se constituiría con el 18.51% de la recaudación federal participable, monto que quedaría dividido en tres partes: la primera, a distribuirse en proporción a la población de cada entidad federativa con respecto al total del país; la segunda, en función de la participación de la recaudación local en el año inmediato anterior, relacionada con la tasa de crecimiento de sus impuestos asignables; y la tercera, en forma inversa a las participaciones que cada entidad tenga por habitante. El mismo año la Ley estableció que el FGP se adicionaría con el 0.5% de la recaudación en el ejercicio de que se trate, participando en él las entidades que se encuentren coordinadas en materia de derechos. También se señaló la adición de un monto equivalente al 80% del impuesto recaudado en 1989 por bases especiales de tributación.

La Ley de Coordinación Fiscal establece que de las participaciones totales obtenidas por cada entidad federativa, se deben destinar por lo menos un 20% a los municipios.

Fondo de Fomento Municipal (FFM)

En 1991 el fondo quedó integrado con el 0.42% de la recuperación federal participable y a partir de 1992 con el 0.57%. Del monto total, 30% se distribuye a todas las entidades federativas por partes iguales y el 70% entre las entidades coordinadas en materia de derechos (para 1992 sólo los estados de Jalisco y Nuevo León no lo estaban).

La Ley obliga a trasladar el 100% de los recursos obtenidos por dicho fondo a los municipios. Las entidades federativas distribuyen a los municipios según las participaciones de éstos en las recaudaciones del impuesto predial y derechos por el servicio de agua potable.

1.2 Planteamiento del problema

Uno de los principales obstáculos al desarrollo de México es el desequilibrio regional, producto de una evolución histórica que en la necesidad de conformar un proyecto nacional se estableció un centro fuerte, dominante y distribuidor de los recursos. De este modo, las desigualdades regionales han sido resultado de: a) la dosificación heterogénea de los recursos naturales y de su

explotación, b) un patrón de distribución espacial de las actividades económicas y por tanto de los ingresos, c) la concentración poblacional y d) de los mecanismos y criterios que utilizan en la asignación de recursos del gobierno central a los gobiernos locales.

Si bien se ha mencionado que la disponibilidad de los recursos se rige por las estructuras del sistema fiscal, es preciso recordar que todo sistema impositivo se encuentra directamente relacionado con la situación económica en la que subsiste. El grado de desarrollo de las fuerzas productivas le proporcionan al sistema impositivo sus características y limitaciones, de tal suerte que las diferencias existentes entre una entidad y otra en cuanto a la concentración de infraestructura, de recursos naturales y sus distintos grados de explotación, son factores que originan desigualdades reales entre ellas.

1.2.1 Problemática estatal

Las posibilidades de los gobiernos estatales para satisfacer las diversas necesidades se encuentran altamente limitadas por la escasez de recursos y la pobreza que caracteriza a sus economías y finanzas.

En el cuadro 3, se puede apreciar la concentración desigual de ingreso en algunos estados con datos de 1990. Se observa que solamente el Distrito Federal contribuye con más del 25% del PIB nacional cuando en el conviven el 10% de la población; en contraste con entidades como Baja California Sur, Campeche y Quintana Roo que generaron cada una menos del 1% del Producto Interno. Del mismo modo, si se analizan indicadores como el PIB per cápita, se obtiene que la cifra para el D.F. resulta en \$16,475 pesos al año, mientras que en Tlaxcala en tan sólo de \$4,270 para el mismo año (equivalente al 26% del PIB del D.F.).

Cuadro 3. Cuadro comparativo de la participación en el PIB nacional de diez entidades federativas (1990)

ENTIDAD	PARTICIPACIÓN EN EL PIB NACIONAL (%)	PARTICIPACIÓN EN LA POBLACIÓN NACIONAL (%)	PIB PER CÁPITA (NUEVOS PESOS) (%)
Distrito Federal	27.5	10.2	16,475
Estado de México	10.7	12.1	3,375
Jalisco	6.9	6.5	6,504
Nuevo León	5.9	3.8	9,492
Veracruz	5.2	7.7	4,086
Total	56.2	40.3	7,908
Baja California Sur	0.4	0.3	6,072
Campeche	0.5	0.6	4,204
Quintana Roo	0.5	0.3	4,604
Colima	0.5	0.5	5,934
Tlaxcala	0.7	0.8	4,270
Total	2.5	2.5	4,843

Fuente: Elaborado a partir del XI Censo General de Población y Vivienda. México. 1990. INEGI.

Estas desigualdades ya se mostraban claramente en el país desde principios de siglo (cuadro 4). La región II Norte

conformada por los estados de Coahuila, Chihuahua, Durango y Nuevo León, ocupaba el primer lugar en cuanto a PIB per cápita, seguida por la región I Noroeste (Baja California, Baja California Sur, Nayarit, Sinaloa y Sonora) y la VII Valle de México (Distrito Federal y Estado de México). Estas regiones superaban un PIB per cápita de 3 millones de pesos, cuando en regiones como la VIII Sur y Sureste (conformada por Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán) era poco mayor a un millón por habitante, lo que significa que su producto representaba apenas 35.9% de la región II y 41.2% de la región I. A partir de los años cuarenta, la zona del Valle de México alcanzó el primer lugar, de modo que para la década de los ochenta su producto por habitante excedió en casi un 20% a la zona Norte y en más de un 200% a la zona Sur - Sureste.

Cuadro 4. PIB per cápita por zona económica (1900-1985)

(Millones de pesos de 1991)

REGIONES	1900	1940	1970	1980	1985
TOTAL	2.09	2.94	6.82	9.55	9.29
I	3.22	3.58	7.55	9.82	9.54
II	3.70	4.27	7.81	11.79	11.96
III	2.28	3.07	5.68	8.10	7.96
IV	1.99	1.66	3.79	6.39	7.44
V	1.44	11.53	5.15	7.86	8.09
VI	1.85	1.56	4.08	6.87	7.16
VII	3.03	7.22	12.40	14.63	14.22
VIII	1.33	1.32	3.34	5.17	4.53

Fuente: Estimaciones a partir de Appendini, Kirsten. PIB por entidades federativas, 1900,1940,1950, y 1960. El colegio de México s.f.; INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Estructura Económica Regional. PIB por entidad federativa 1970,1975 y 1980. México. 1985.

Región I, Noroeste: Baja California, Baja California Sur, Nayarit, Sinaloa y Sonora.

Región II, Norte: Coahuila, Chihuahua, Durango y Nuevo León.

Región III, Golfo: Tamaulipas y Veracruz.

Región IV, Centro-Norte: Aguascalientes, San Luis Potosí, Aguascalientes.

Región V, Centro-Oeste: Colima, Guanajuato, Jalisco y Michoacán.

Región VI, Centro: Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala.

Región VII, Valle de México: Distrito Federal y Estado de México.

Región VIII, Sur y Sureste: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán.

Como se mencionó anteriormente, los ingresos estatales y municipales se componen por los impuestos, participaciones, derechos, productos y aprovechamientos entre otros; dentro de este conjunto la parte más importante ha sido las participaciones a las que tienen derecho por la Ley de Coordinación Fiscal. Hasta ahora la participación de cada estado en los distintos fondos no ha permitido un apoyo realmente significativo a los municipios con mayores niveles de marginación.

Como puede observarse en el cuadro 5, solamente el Distrito Federal absorbió el 20% de la recaudación participable durante una década, mientras que estados como Tlaxcala, catalogado con los niveles más altos de marginación, percibieron una cantidad menor al 1%.

Cuadro 5. Porcentaje de participaciones por entidad federativa (1980 - 1990).

Entidad	1980	1985	1990
Distrito Federal	23.3	20.2	19.6
Estado de México	11.0	9.9	8.9
Jalisco	6.2	5.4	5.6
Nuevo León	6.0	5.2	4.8
Veracruz	6.1	5.9	6.1
Total	52.6	46.6	45.0
Baja California Sur	0.5	0.6	0.7
Campeche	0.9	1.1	1.3
Quintana Roo	0.4	0.6	0.7
Colima	0.5	0.7	0.7
Tlaxcala	0.4	0.9	0.9
Total	2.7	3.9	4.3

Fuente: Cuadros de participaciones según convenio de colaboración administrativa correspondiente a los ejercicios fiscales 1980, 1985 y 1990.

De la misma forma, la inversión pública federal, instrumento muy importante de desarrollo, se encuentra altamente diferenciada. Estados más desarrollados obtienen mayores niveles de inversión: basta con mencionar que la inversión en el Distrito Federal, Estado de México, Nuevo León, Jalisco y Veracruz representó casi el 50% de la inversión total acumulada para el año de 1991.

1.2.2 Problemática municipal

El Plan Nacional de Desarrollo 1995 - 2000 establece que: "La consolidación del Municipio Libre es condición indispensable para continuar avanzando en todos los órdenes de la vida nacional". Sin embargo, este proceso de transformación lleva tiempo y aún no ha garantizado las condiciones para el fortalecimiento municipal en todo el territorio.

De acuerdo con datos estadísticos recientes, de los 2,387 municipios existentes en el país, sólo 194 (0.8%) cuentan con un alto grado de desarrollo económico; en relación al Censo Nacional Agropecuario de 1991, 1,653 municipios (69%) tienen un grado desarrollo bajo, de los cuales 1,619 son rurales, 28 semi-urbanos y 6 urbanos. Esta problemática demuestra el alto grado de marginación, emigración y concentración urbana. Tomando como base las cifras arrojadas por el Censo Nacional de Población y Vivienda de 1990, el 23% de la población total se localiza en 294 municipios en un espacio equivalente al 53.4% del territorio nacional; en los 2,093 municipios restantes se ubica el 62% de la población concentrada en el 45.6% del territorio: y el 15%

restante de la población se localiza en el Distrito Federal que representa el 1% del territorio nacional.

El problema de concentración poblacional propiciado en gran medida por la distribución inequitativa de la infraestructura, dificulta el acceso de grandes núcleos de habitantes a las oportunidades de alimentación, empleo, educación, salud y vivienda; y para los gobiernos estatales y municipales representa un obstáculo mayúsculo para hacer realidad las políticas de igualdad y bienestar social, así como llevar a cabo una administración más eficiente.

De acuerdo a una investigación realizada por el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), la problemática administrativa que enfrentan los municipios se puede sintetizar de la siguiente manera.

- a) **Organización municipal:** la organización administrativa de los municipios no responde a la problemática que deben atender, debido a la falta de recursos humanos calificados, a la carencia de medios financieros y materiales, y a la estandarización de las estructuras y sistemas que no son aplicables en todos los municipios.

b) **Hacienda pública municipal:** existe un gran desconocimiento de las bases normativas para el manejo de los ingresos, egresos y el patrimonio municipales, por lo que se carece, en muchos casos, de los más elementales sistemas de recaudación y control fiscal que permitan contar con los recursos financieros en forma suficiente y oportuna; de igual forma, se adolece de normas para el ejercicio o control del gasto público. Todo esto ha generado la desconfianza y resistencia de la ciudadanía para el pago de sus obligaciones fiscales.

De la misma forma, en muchos municipios existe una falta de información e incapacidad para comprender o manejar la coordinación fiscal con el respectivo gobierno estatal y el gobierno federal, que repercute en el volumen de sus ingresos.

c) **Obras y servicios públicos:** debido a cuestiones políticas y a la falta de recursos suficientes, la construcción de obras y la prestación de servicios públicos se hacen en forma irregular, no hay continuidad ni eficiencia en su operación; además, en muchos casos, se carece de asesoría técnica y de coordinación con el gobierno estatal y federal en su planeación, construcción, operación y mantenimiento.

En resumen, el modelo de desarrollo seguido por los gobiernos, ha generado desigualdades regionales en cuanto al patrón de distribución de la población y la actividad económica. La convergencia en el desarrollo regional deberá profundizarse con mecanismos que conjuguen objetivos de eficiencia y equidad. La eficiencia debe ser canalizada a través de la elevación de la competitividad productiva, debida a redistribuirse en inversión pública, transferencias a estados y municipios y programas para orientar las oportunidades de actividades económicas que ofrece el Tratado de Libre Comercio.

Debe destacarse que los municipios son muy diversos y por lo tanto demandan necesidades diferentes, por lo que las estrategias deben también ser diferenciadas. Es también indispensable iniciar una intensa labor con servidores estatales y municipales, con el fin de abatir los bajos rendimientos y niveles de productividad.

Con todo lo anteriormente dicho, es menester resaltar la necesidad de implementar nuevas formas y fuentes de financiamiento que permitan por un lado impulsar el desarrollo regional, así como fortalecer la autonomía

financiera de los gobiernos estatales y municipales, que en última instancia serán la base para una efectiva descentralización financiera y política.

Aspe Armella (1993) menciona que se deben crear otros instrumentos que ayuden a diversificar riesgos, ampliar plazos y apoyar de una manera directa los proyectos y sectores prioritarios para la transformación estructural de nuestro país.

1.3 Objetivos

Generales

1. Analizar y proponer un nuevo esquema de instrumentos financieros que permita acceder a los recursos y financiar el desarrollo regional en México.
2. Crear conciencia en el medio financiero sobre la necesidad de continuar explorando nuevas alternativas que permitan acelerar el desarrollo económico de México.

Particulares

1. Analizar una de las alternativas para financiar el desarrollo regional: **bonos de ingreso especial**.
2. Ofrecer una opción de financiamiento para el desarrollo del sector productivo y social.

II. HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA

2.1 Hipótesis

Es posible contar con una fuente de financiamiento alternativo a las participaciones federales en los municipios, lo cual permite una mayor autonomía financiera y disminuye el riesgo de los recortes presupuestales por la inestabilidad de la economía. Por otra parte, la experiencia en la utilización de los bonos estatales es nula en nuestro país, por lo que se ha desperdiciado una oportunidad de contar con recursos frescos para invertir en las obras de infraestructura productiva que propicien el crecimiento económico. Asimismo, por sus características, la utilización de los Bonos de Ingreso Especial es adecuada para facilitar la colocación y asegurar el respaldo de las emisiones con proyectos productivos y rentables.

2.2 Metodología

Para poder llevar a cabo el presente trabajo, fue indispensable acudir a diferentes fuentes bibliográficas para conocer a fondo las características de los distintos instrumentos financieros que se dispone para financiar el

desarrollo regional; por lo que se desglosa a continuación de manera detallada, además, esto permitió tener claro sus características para poder valorar cuál conviene aplicar a la economía mexicana, el cual fundamenta la propuesta; asimismo, se realizó trabajo de campo mediante entrevistas a funcionarios de diferentes instituciones públicas y privadas, quienes proporcionaron información de la situación actual en la utilización de instrumentos financieros en el país y las fuentes que dan cuenta de las experiencias en otros países.

A continuación se presenta un ejemplo hipotético para ilustrar cómo se utiliza el método de valor presente para el cálculo del precio del dinero en el tiempo. Este método lo plantea Frank J., Fabozzi (1993) en su libro Mercado de bonos: estrategias de análisis. Asimismo, lo utilizó Brambila Paz, José de Jesús. (1989) en la nota técnica Valores nominales, reales y presentes, su aplicación en los sistemas de recuperación. Esta metodología de cálculo de los valores presentes sirvió para analizar cómo calcular el precio de los bonos y los flujos de pago de los mismos.

2.2.1 Relación entre precio y rendimiento de los bonos

Debido a que los bonos son instrumentos de renta fija, existe una relación directa entre su precio y el rendimiento obtenido. Para esclarecer este comportamiento nos valemos de la siguiente simulación.

Suponiendo que en enero de 1994 un inversionista adquirió un bono con un periodo de vencimiento a 5 años, con un cupón de 12.5% y con un valor nominal de \$1.000. en cada uno de los años el inversionista recibirá un pago de intereses igual a \$125 ($1,000 \cdot 0.125$) y al vencimiento el valor nominal o par de \$1,000. Los flujos o ingresos del inversionista pueden representarse de la siguiente manera:

Cuadro 6. Flujos o ingresos del inversionista.

Periodo	1995	1996	1997	1998	1999
Montos (\$)	125	125	125	125	1,125

Fuente: Datos obtenidos a partir del ejemplo anterior.

El cálculo del precio del bono se basa en el método de **valor presente**, el cual descuenta los flujos de cada periodo al costo de oportunidad del capital de modo que si un bono con valor nominal igual a VN produce una serie de flujos igual a C_i (donde $i = \#$ de periodos) por un periodo de n años, el valor presente de la serie es igual a:

$$\text{Precio} = \sum_{i=1}^n \frac{Ci}{(1+r)^i} + \frac{VN}{(1+r)^n}$$

La fórmula anterior asume que los pagos se realizan una vez al año. Sin embargo, la mayoría de los bonos pagan cupón semestralmente o incluso en periodos más cortos. Para esos casos la fórmula sería la siguiente:

$$\text{precio} = \sum_{j=1}^m \frac{I_j}{(1+r/k)^j} + \frac{VN}{(1+r/k)^m}$$

donde:

k = # periodos por año.

$I = VN \cdot r/k$

$M = n \cdot k$

El costo de oportunidad r para evaluar el bono depende principalmente de la situación de tasas de interés de instrumentos similares. Así pues, si bonos similares ofrecen un rendimiento de 12.5%, utilizando la fórmula de valor presente, obtenemos que el precio debe ser igual a \$1,000, es decir a su valor nominal; sin embargo, si el bono de características similares ofrece un 15%, es indudable que el bono en estudio requiere un rendimiento adicional tal, que iguale el 15%. La forma de lograrlo, es fijando su precio por debajo del valor nominal, de forma que el diferencial

entre el precio de compra y el valor nominal compense el diferencial entre las tasas de interés. El precio ajustado por tanto sería igual a:

$$\text{Precio} = \sum_{i=1}^5 \frac{125}{(1+.15)^i} + \frac{1,000}{(1+.15)^5}$$

$$\text{Precio} = \$ 916$$

Lo que significa que si el inversionista compra el bono del cupón de 12.5% a un precio de \$916, al vencimiento va obtener el mismo 15% de rendimiento que el bono similar.

Con el ejemplo anterior, se puede observar que la tasa original del cupón, para este caso 12.5%, no refleja el rendimiento final o efectivo del inversionista, o de forma análoga al costo efectivo de financiamiento para el emisor. Esto obedece a que el precio del bono juega un papel muy importante en el cálculo final del rendimiento.

2.2.2 Tasa cupón y rendimiento efectivo

La tasa cupón es el costo que se estipula como interés en el momento de la colocación primaria o inicial del instrumento.

El monto de los intereses o cupones se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa cupón} * \text{valor nominal} = \text{cupón}$$

$$125 * 1,000 = \$ 125$$

Si el precio del bono es igual a su valor nominal de \$1,000, el rendimiento final es igual a la tasa cupón de 12.5%. Sin embargo, si el precio es diferente al valor nominal, el rendimiento también varía. Como se observa en la figura A, si el precio de mercado es igual a \$950, despejando la fórmula se obtiene que el rendimiento es igual a 13.95%, si por el contrario es de \$1,050, el rendimiento es igual a 11.14%; estos son finalmente los rendimientos efectivos del bono para cada uno de los niveles de precio.

Cuadro 7. Rendimiento efectivo

PRECIO = \$ 950	PRECIO = \$ 1.050
$950 = \sum_{i=1}^5 \frac{125}{(1+r)^i} + \frac{1,000}{(1+r)^5}$	$1,050 = \sum_{i=1}^5 \frac{125}{(1+r)^i} + \frac{1,000}{(1+r)^5}$
$r = 13.95\%$	$r = 11.14\%$

Fuente: Datos obtenidos a partir de la utilización de la fórmula.

El **rendimiento efectivo (Re)** es la medida más aceptada para evaluar el desempeño de un bono ya que además de considerar el rendimiento por intereses, incorpora la ganancia de

capital cuando existen diferencias entre el precio de compra y el valor nominal de un bono. Específicamente es la tasa de descuento que iguala el precio de compra del instrumento con el valor presente de todos los ingresos esperados, ingresos que consideran tanto el pago de intereses como de capital. Desde este punto de vista, el rendimiento efectivo es análogo a la TIR (Tasa Interna de Retorno) que iguala a cero el valor presente neto de una serie de flujos. Para calcular el valor de r hay que despejar de la fórmula de Valor Presente a base de iteraciones (prueba y error). Lo más recomendable es utilizar una calculadora financiera o bien unas tablas de bonos que muestran los valores de r para diferentes niveles de tasas cupón y vencimientos.

En las fórmulas presentadas, el valor de salida (último cociente) es el valor presente del valor nominal; por lo tanto, el valor r se denomina **rendimiento efectivo al vencimiento (Yield to Maturity)** ya que considera todo el rendimiento del bono antes de su maduración.

Con una modificación, la fórmula también se utiliza para calcular el rendimiento efectivo de un bono que no se conserva hasta su vencimiento; la única diferencia es que el

último flujo a descontar es el precio de venta y no el valor nominal:

$$P_o = \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{(1+r)^i} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

Donde: P_o = Precio de compra, n = # Precios de retención

P_n = Precio de venta

Es importante mencionar que en ocasiones la fecha de compra de un bono está entre cupones, lo que implica que hay intereses devengados en la operación; en este caso, el precio debe incluir el valor de esos intereses porque el último comprador es quien recibe el cupón cuando en realidad una parte le corresponde al tenedor anterior. El procedimiento para calcular el rendimiento efectivo sería el siguiente:

$$P_w = \frac{C \cdot w}{(1+r)^w} + \sum_{t=2}^n \frac{C}{(1+r)^{t-1+w}} + \frac{P_n}{(1+r)^{n-1+w}}$$

donde:

$$w = \frac{\begin{array}{l} \# \text{ de días entre la fecha de compra} \\ \text{y el siguiente cupón} \end{array}}{\begin{array}{l} \# \text{ de días de cada periodo cupón} \end{array}}$$

P_w = Precio de compra

P_n = Precio de venta

n = # de cupones pendientes antes de la venta

C = Valor del cupón

El rendimiento efectivo permite hacer comparaciones entre diferentes bonos, sin embargo presenta las siguientes desventajas:

- a) Los flujos para cada uno de los periodos (capital más intereses) se descuentan con un mismo costo de oportunidad y dado que es difícil encontrar dos o más bonos con la misma estructura de flujos, el inversionista puede estar interesado en considerar diferentes costos de oportunidad para cada periodo.
- b) La fórmula de rendimiento efectivo lleva implícita la reinversión de los cupones a la misma tasa del rendimiento efectivo, lo cuál no siempre aplica en la realidad. Esta desventaja se conoce como riesgo de reinversión.
- c) Los rendimientos de diferentes bonos no se pueden sumar ni promediar.

2.2.3 Análisis y valuación de los bonos

Con el rendimiento efectivo puede obtenerse la relación más importante entre precios de instrumentos y rendimientos: El precio de un bono está inversamente relacionado con las tasas de interés. El incremento en las tasas de interés conlleva una reducción en los precios de los bonos y el decremento en las tasas produce consecuentemente un incremento de precios.

Esta relación puede analizarse desde la perspectiva de mercado de dinero o mercado de bonos, de tal forma que la tasa de interés se determina con la interacción de la oferta y la demanda de dinero y el precio de los bonos con la interacción entre oferentes y demandantes de instrumentos financieros. Ambas variables (rendimiento y precio) son resultado de un mismo fenómeno de la economía, puesto que los demandantes de dinero emiten y venden instrumentos financieros y los oferentes compran instrumentos financieros. Por tanto, la curva de oferta de dinero es análoga a la curva de demanda de bonos y la demanda de dinero es análoga a la de oferta de bonos.

Cuando el precio de un bono ha sido determinado, el rendimiento efectivo se compara con el **rendimiento efectivo apropiado**. Al valor presente de los flujos descontados con el rendimiento efectivo apropiado se le denomina valor **intrínseco**; si éste valor es menor al precio se dice que el precio está **sobrevaluado** por el mercado; si el valor resulta mayor entonces el precio está **subvaluado**. La determinación del rendimiento efectivo apropiado es clave para el análisis de los bonos; sin embargo, el procedimiento no es sencillo ya que depende de diferentes variables de la economía. Los principales elementos que influyen en la determinación del rendimiento apropiado de un bono son: estructura de tasas de interés, riesgo, tratamiento fiscal e inflación.

2.2.3.1 Estructura de tasas de interés

Una desventaja del rendimiento efectivo, es el descuento de todos los flujos a una misma tasa o costo de oportunidad, cuando en la realidad del movimiento económico cada periodo puede presentar variación en las tasas de interés.

La serie de tasas de los diferentes periodos se denomina **estructura de tasas de interés** y puede representarse mediante una curva que mientras los rendimientos como

función de los vencimientos de instrumentos similares. Generalmente, para graficar la curva de tasas o rendimientos **spot** se utilizan los rendimientos de los bonos gubernamentales que no tienen cupones, ya que al no tener riesgo se consideran los rendimientos más puros o rendimientos base de una economía para la valuación de la gran mayoría de los instrumentos financieros.

La estructura de tasas de interés permite analizar si el precio o valor del bono refleja el desempeño de los flujos esperados, es decir su valor intrínseco, y entender por qué los instrumentos tienen diferentes precios y rendimientos; por ejemplo, dos bonos con igual fecha de vencimiento pero con diferente cupón se comportan de la siguiente manera:

Cuadro 8. Comportamiento de dos bonos distintos en precio y rendimiento.

BONO	PRECIO	CUPÓN	C1	C2	C3	C4	C5	RE
A	852.11	5%	50	50	50	50	1,050	8.78%
B	1,054.3	10%	100	100	100	100	1,100	8.62%

Fuente: Datos calculados con el ejemplo anterior.

Debe considerarse que el bono A con mayor rendimiento efectivo no necesariamente representa la mejor inversión, pues para ello debe calcularse el valor presente de ambos bonos considerando la estructura de tasas de interés. Si el valor presente resulta ser igual al precio, puede afirmar

que el bono está valuado correctamente y que el rendimiento efectivo es un buen indicador del comportamiento esperado de las tasas de interés; o sea, que el rendimiento efectivo refleja un promedio ponderado de las tasas spot vigentes para cada periodo durante el plazo de la inversión.

Para efectos prácticos se nombra rendimiento apropiado (R_a), al rendimiento resulte del precio que considera la estructura de tasas de interés. En los cuadros 7.4 y 7.5 se muestra cómo se afecta el precio de los bonos con diferentes escenarios de estructuras de tasas de interés.

Si la condición de tasas de interés es a la alza como el escenario 1, los precios están valuados correctamente, ya que coinciden con el valor presente de los flujos y los rendimientos apropiados son iguales a los rendimientos efectivos; el bono A ofrece un mejor rendimiento efectivo que B. En el caso de tasas a la baja (escenario 2) los precios de los bonos están subvaluados y B resulta mejor inversión que A ($5.33\% > 5.19\%$).

La valuación de un bono bajo diferentes escenarios de tasas de interés lo podemos resumir como se presenta en los cuadros siguientes.

Cuadro 9. Escenario 1: tasas a la alza

BONO	$R_1=5\%$	$R_2=6\%$	$R_3=7\%$	$R_4=8\%$	$R_5=9\%$	VALOR PRESENTE	RA
A	$\frac{50+}{(1.05)}$	$\frac{50+}{(1.6)^2}$	$\frac{50+}{(1.07)^3}$	$\frac{50+}{(1.08)^4}$	$\frac{1,050+}{(1.09)^5}$	852.11	8.78%
B	$\frac{100+}{(1.05)}$	$\frac{100+}{(1.06)^2}$	$\frac{100+}{(1.07)^3}$	$\frac{100+}{(1.08)^4}$	$\frac{1,100+}{(1.09)^5}$	1,054.11	8.62%

Fuente: Cálculos propios, aplicando las fórmulas.

Cuadro 10. Escenario 2: tasas a la baja

BONO	$R_1=9\%$	$R_2=8\%$	$R_3=7\%$	$R_4=6\%$	$R_5=5\%$	VALOR PRESENTE	RA
A	$\frac{50+}{(1.09)}$	$\frac{50+}{(1.8)^2}$	$\frac{50+}{(1.07)^3}$	$\frac{50+}{(1.06)^4}$	$\frac{1,050+}{(1.05)^5}$	991.9	5.19%
B	$\frac{100+}{(1.09)}$	$\frac{100+}{(1.08)^2}$	$\frac{100+}{(1.07)^3}$	$\frac{100+}{(1.06)^4}$	$\frac{1,100+}{(1.05)^5}$	1,200.2	5.33%

Fuente: Cálculos propios, aplicando las fórmulas.

2.2.3.2 Análisis de riesgo

El rendimiento de un bono está positivamente relacionado con el riesgo que perciben los inversionistas; a mayor riesgo asociado, mayor será la compensación en rendimiento que éste tendrá que ofrecer. El rendimiento de una inversión riesgoza se define a partir de la tasa libre de riesgo:

Rendimiento = tasa libre de riesgo + premio por riesgo

Los instrumentos emitidos por las tesorerías federales, tales como los CETES, se consideran "libres de riesgo",

marcan el nivel mínimo de tasas de interés y son la medida básica del costo de oportunidad del dinero; cualquier riesgo adicional tendrá que ser compensado sobre estas tasas líderes. Para evaluar el premio adicional o spread se deben evaluar los siguientes factores: tasa cupón, vencimiento, riesgo de reinversión, riesgo por incumplimiento y bursatilidad.

Tasa cupón y fecha de vencimiento

La variabilidad o respuesta del precio ante cambios en las tasas de interés es uno de los análisis más importantes a considerar en el riesgo de un bono; ésta depende de la estructura de flujos que a su vez es función del vencimiento y cupón de un bono. A mayor plazo de vencimiento y menor tasa cupón, el instrumento es más sensible ante cambios en las tasas de interés y por lo tanto es más riesgoso. Para ilustrar la afirmación anterior se muestra el siguiente ejemplo:

Cuadro 11. Comportamiento de tres bonos distintos en vencimiento y tasa cupón.

<u>Bono</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
Vencimiento	10 años	10 años	15 años
Cupón	10%	5%	5%
Rend. Efectivo	10%	10%	10%
Precio	100	68.84	61.57

Fuente: Cálculos obtenidos con los datos del ejemplo.

2.2.3.3 Tratamiento fiscal

Debido a la falta de homogeneidad en el tratamiento fiscal de los instrumentos, es importante incluir en el análisis los impuestos federales y locales. A través de la política fiscal el gobierno canaliza el ahorro y la inversión hacia ciertos sectores o actividades productivas (públicas o privadas). Entre mayor es la tasa impositiva se hace más conveniente invertir en bonos exentos de impuestos; sin embargo, un bono exento no representa necesariamente la mejor opción para todos los inversionistas, cada uno debe comparar el **rendimiento neto** para diferentes instrumentos.

Rendimiento neto = rendimiento antes de impuestos $\times$ (1 - tasa impositiva)

Por ejemplo (ver cuadro 12), tres inversionistas, A, B y C, con tasas impositivas diferentes, tienen la opción de elegir entre dos bonos: uno exento con un rendimiento de 9% y otro sujeto a impuestos con un rendimiento de 12%:

Cuadro 12. Rendimiento neto de tres bonos distintos exentos y no exentos de tasa impositiva.

Tasa impositiva	Bono no exento	Bono Exento
A: 28%	$12\% \times (1 - 0.28) = 8.64\%$	9.0%
B: 25%	$12\% \times (1 - 0.25) = 9.0\%$	9.0%
C: 23%	$12\% \times (1 - 0.23) = 9.24\%$	9.0%

Fuente: Cálculos propios a partir de la aplicación de las fórmulas.

El rendimiento efectivo neto al vencimiento incorpora a la formula de valor presente la tasa impositiva de la siguiente manera:

$$P_o = \sum_{i=1}^n \frac{C_i * (1-t)}{(1+r_N)^i} + \frac{(P_N - P_o)}{(1+r_N)^N} + \frac{P_o}{(1+r_N)^N}$$

donde:

N = # de periodos de retención

P_o = Precio de compra

P_N = Precio de venta

C_i = Flujo de periodo i

t = Tasa impositiva

r_N = Rendimiento efectivo neto

2.2.3.4 Inflación

La inflación mide el cambio de los precios de una economía en un periodo. Si por ejemplo, la inflación de un periodo resultó en 10%, significa que al final del mismo los bienes y servicios de la economía cuestan un 10% más que a su inicio. Este fenómeno debe ser incorporado en las tasas de interés:

$(1 + \text{tasa de interés nominal}) = (1 + \text{tasa real esperada}) * (1 + \text{premio por inflación})$

Como complemento a la investigación se llevaron a cabo entrevistas con funcionarios de Banobras y se obtuvieron los siguientes comentarios:

A. El gobierno mexicano, a través de la SHCP ha designado a Banobras para comenzar la investigación sobre la posibilidad de desarrollar un mercado de Bonos Estatales en México. Dicha investigación se encuentra en una etapa inicial aunque con fuertes expectativas de que éstos instrumentos son efectivamente la siguiente generación de instrumentos financieros para el apoyo regional.

B. El proyecto se tiene pensado en dos etapas:

1) Una etapa inicial en la cual un Estado o Municipio pueda emitir bonos con la garantía de Banobras, disminuyendo con ello el riesgo para los inversionistas y comenzar a fomentar su participación.

2) En cuanto al público inversionista se familiarice con este papel y los estados comiencen a ganar credibilidad en el

mercado, una segunda etapa determinará la emisión de los bonos sin mayor garantía que la rentabilidad misma del proyecto y la efectividad que demuestre la administración pública local.

Para lograr una mejor exposición del trabajo, en adelante se divide la investigación en cinco capítulos más: el III. Marco teórico y conceptual, IV. Antecedentes en la utilización de los bonos, V. Desarrollo de la propuesta: Los bonos estatales como una alternativa para financiar el desarrollo regional de México, VI. Conclusiones y recomendaciones y VII. Bibliografía, además, se incluyen al interior de los capítulos cuadros y figuras para ilustrar mejor el análisis, asimismo, al final se incluyó apéndices con información complementaria.

III. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

3.1 Los bonos y sus generalidades

Cuando un inversionista compra acciones adquiere capital de la sociedad emisora y cuando compra bonos se convierte en acreedor de la misma. A través de la compra de bonos los inversionistas "prestan dinero" a las instituciones, gobiernos, corporaciones, etc., que emiten estos instrumentos a cambio del pago de su capital más un interés fijo.

3.2 Elementos del bono

Todo bono tiene tres elementos básicos que son: valor nominal o valor par, tasa de interés y vencimiento.

- a) **Valor nominal o valor par:** es el principal o valor original de la deuda que el emisor se compromete a liquidar al vencimiento.

- b) **Tasa de interés:** es el porcentaje sobre el valor nominal pagadero al tenedor del instrumento como compensación por el préstamo otorgado al emisor. Generalmente la tasa se

expresa como un porcentaje anual y el monto de los intereses se calcula de la siguiente forma: $\text{Interés} = \text{tasa de interés} * \text{valor nominal}$

Cuando un instrumento produce interés periódico se dice que "corta cupón" en los distintos periodos. Se les denomina así por la frecuencia de que algunos bonos anexaban una serie de cupones para cobrar los intereses devengados, con lo que se determinaba que el poseedor de los cupones era el dueño legítimo del instrumento. Actualmente es común que en lugar del cupón, sólo se registre la operación para lo cual el inversionista es dado de alta en los registros o libros del emisor, de su agente colocador o bien del agente depositario de los títulos, de tal forma que en cada fecha de pago los intereses se le envían o depositan automáticamente.

c) **Vencimiento:** Indica la fecha de liquidación de la operación.

3.3 Valor par, descuento (bajo par) y premio (sobre par)

El precio o valor de la deuda en circulación depende de la relación que guarda la tasa cupón con su costo de

oportunidad, o sea con las tasas de mercado que pagan los instrumentos comparables.

Si la tasa cupón es igual a la tasa de mercado y por tanto el precio es igual al valor nominal, se dice que el instrumento se negocia a **valor par**. Si la tasa cupón es menor que la tasa de mercado el instrumento se negocia a **descuento o bajo par**, o sea con un precio de compra por debajo del valor nominal. Por último, si la tasa cupón es mayor que la de mercado el bono se compra con **premio o sobre par**, por lo cual se negocia con un precio mayor al valor nominal.

El rendimiento de un bono a descuento se deriva del pago del interés pactado y de la ganancia de capital (diferencial entre el precio de compra y el valor nominal). También en el instrumento sobre par el rendimiento se compone de una ganancia por intereses reducida con una pérdida de capital igual al valor del premio sobre el valor nominal. La suma de ambos componentes (intereses más ganancias o pérdidas de capital) es lo que deriva el rendimiento efectivo.

Un bono puede colocarse a valor par en su colocación primaria pero si cambian las condiciones de mercado y precio

no se ajusta con los nuevos niveles de tasas de interés, el bono se vuelve más o menos atractivo en mercado secundario.

Relaciones entre tasa cupón y rendimiento efectivo para diferentes niveles de precio:

Valor Par: tasa cupón = rendimiento efectivo

Descuento: tasa cupón < rendimiento efectivo

Premio: tasa cupón > rendimiento efectivo

3.4 Clasificación de los bonos

Los bonos pueden clasificarse de acuerdo a las garantías que los respaldan, a la naturaleza del rendimiento y de acuerdo a los derechos adicionales (opciones) que ofrecen:

De acuerdo a la garantía

A. Quirografarios (Debentures):

La garantía de estos bonos es únicamente la credibilidad o posición crediticia del agente emisor entre el público inversionista, ninguno de sus activos respalda la emisión en caso de incumplimiento.

B. Bonos garantizados con activos:

Los más comunes son los bonos **hipotecarios**, en los cuales el emisor hipoteca el valor de una propiedad que pueda cubrir el pago de la deuda, también existen bonos garantizados con maquinaria o equipo. Cuando la garantía hace referencia a un activo financiero, los bonos se denominan **colaterales** (Collateral Trust Bond).

C. Bonos asegurados

Están garantizados por contratos con instituciones aseguradas quienes adquieren la obligación de pagar el principal y los intereses en caso de que el emisor no pueda hacerlo; cuando esto sucede la institución se convierte en dueña de los títulos y puede reclamar sus derechos por la vía legal.

D. Bonos con línea de crédito bancaria ("LOC" paper):

Si un emisor no tiene una buena calificación de crédito, puede garantizar su papel con una línea de crédito bancaria y con este mecanismo el banco es quien en última instancia adquiere el compromiso con los inversionistas en caso de que el emisor no cumpla. En la actualidad los bancos japoneses han logrado la mayor penetración en este mercado debido a que gozan de una alta calidad crediticia que les permite ofrecer un servicio más barato.

De acuerdo al rendimiento:

- A. **Bonos de renta fija:** Son títulos con un plazo y rendimiento definido.
- B. **Bonos cupón cero:** La palabra "cupón" equivale a "interés". Un bono cupón cero es aquél que no ofrece un interés periódico mientras se encuentra en circulación. Este se acumula y se paga hasta el vencimiento junto con el capital; el rendimiento efectivo se genera por el diferencial entre el precio de compra y el valor nominal del bono; por esta razón, necesitan ser ofrecidos con descuentos altos para ser atractivos.
- C. **Bonos de renta variable o indexados:** Son aquellos en los que el interés se ajusta a movimientos de un índice preestablecido, tal como la tasa líder (CETES/Treasury Bills), índice de precios, inflación, tipo de cambio, etc., que por lo general son indicadores de corto plazo; por esta razón un bono indexado de largo plazo puede ser operado en mercado de dinero.

De acuerdo a las opciones:

En los mercados financieros maduros es común que la emisión de un bono incluya una provisión que otorga al emisor y/o al inversionista la opción de tomar ciertas acciones para su beneficio. Las opciones más comunes son la opción "Call", "Put" y de Convertibilidad.

A. Opción "Call":

Esta cláusula otorga al emisor el derecho de retirar su emisión de circulación, ya sea total o parcialmente, antes de la fecha de vencimiento. Para compensar el riesgo del tenedor, el emisor ofrece un "premio" sobre el valor nominal de sus títulos y en algunos casos el ejercicio de su derecho está restringido a partir de cierta fecha. El premio que paga el emisor varía según el número de años que le queden de vida al instrumento y al tiempo mínimo de ejercicio de la opción.

Si un bono tiene un precio call (PC), el cual se puede ejercer en el período k , que puede ser reinvertido a una tasa de mercado (i) y el inversionista piensa mantenerlo por un período n , el rendimiento efectivo de un bono "Call" puede calcularse de la siguiente forma:

$$P_0 = \sum_{i=1}^k \frac{I^i}{(1+r_c)^i} + \sum_{i=k+1}^n \frac{C_i \cdot i}{(1+r_c)^i} + \frac{PC}{(1+r_c)^i}$$

Se espera que el emisor retire su deuda si las tasas de interés disminuyen lo suficiente para que los ahorros por emitir un instrumento nuevo sean mayores al costo de refinanciamiento y premio adicional que tiene que pagar a los inversionistas; también para liberar la garantía que respalda su deuda o porque simplemente sus ingresos excedentes le permiten pagar anticipadamente a sus acreedores.

B. Opción Put":

Mediante esta cláusula, el tenedor adquiere el derecho de vender sus títulos a partir de una fecha específica, característica que permite darles un tratamiento de corto plazo; el riesgo que se transfiere del tenedor al emisor se compensa en el rendimiento.

C. Bonos convertibles:

Mediante estos bonos el inversionista puede ejercer el derecho de convertir sus bonos en capital de la sociedad emisora. Es un doble instrumento ya que se trata de un bono más una opción de compra de acciones, por lo que su precio

varía no sólo con las tasas de interés sino también con el valor de la empresa emisora.

Las ventajas principales que obtienen los emisores son: costos de financiamiento más baratos y ventajas fiscales, ya que a diferencia de los dividendos el pago por intereses es deducible de impuestos.

A partir de los bonos convertibles se han derivado nuevos instrumentos, como por ejemplo los de tasa variable sujeta al pago de dividendos.

Bonos "chatarra":

Son bonos emitidos por empresas pequeñas, de reciente creación, en etapa de crecimiento o bien por empresas fuertes que atraviesan por una situación financiera crítica. Son emisiones muy riesgosas ya que debido a la situación de los emisores existe un alto riesgo de incumplimiento. Los inversionistas son especuladores que consideran que el mercado ha subvaluado los bonos y que la situación del emisor no justifica el bajo nivel crediticio que les ha sido otorgado.

Bonos subordinados

El pago de estos instrumentos está condicionado al pago de otras deudas llamadas "senior", sus derechos están subordinados al derecho de otras deudas y por lo tanto son más riesgosas con respecto a las anteriores.

3.5 Riesgo por incumplimiento

Es el riesgo que incurre el inversionista en caso de incumplimiento por parte del emisor en el pago de su deuda, tanto del capital como de los intereses. En los Estados Unidos existen compañías privadas que califican el riesgo de los instrumentos financieros, el cual resulta de una investigación de los factores internos y externos del emisor; las empresas más conocidas son **Standard & Poors y Moody's** y asignan rating de crédito o calificación de riesgo a cada emisión que refleja principalmente la capacidad del emisor de realizar el pago de intereses y capital en las fechas establecidas, y el respaldo o garantías adicionales. En el cuadro 13, se muestran las escalas de ratings de crédito que otorgan ambas compañías. Los bonos con calificaciones altas (Aaa-Baa para Moody's y AAA-BBB para S&P) se consideran emisiones con grado de inversión y los de

calificaciones menores se consideran emisiones con grado de inversión u los de calificaciones menores se consideran especulativas. Entre mejor sea la calificación crediticia, las emisiones podrán ofrecer rendimientos más cercanos a las tasas líderes, o sea con un menor spread.⁵

Cuadro 13. Escala de calificación (ratings) S&P y Moody's

Moody's	S & P'S	Significado
Aaa	AAA	Bonos de la mejor calidad. Con el menor grado de riesgo. Tanto el interés como el capital están protegidos.
Aa	AA	Bonos de alta calidad.
A	A	Bonos con nivel medio-alto con muchos atributos para el inversionista.
Baa	BBB	Bonos de grado medio de calidad. En el largo plazo podrían ser "desconfiables".
Ba	BB	Bonos especulativos. Su futuro es muy incierto. Emisión no garantizada.
B	B	No puede ser considerado como inversión "deseable", sobre todo en el largo plazo.
Caa	CCC	Bonos de calificación muy pobre. Ofrece riesgos altos en el pago de intereses o capital.
Ca	CC	Bonos altamente especulativos.
C	C	Bonos de la menor calificación crediticia.
	D	Bonos de alto riesgo.

Fuente: Informe anual de las empresas calificadoras Standard & Poors y Moody's. 1994.

3.6 Economía y sistema financiero

La función de la economía pública consiste en asignar eficientemente los recursos disponibles para producir los bienes y servicios que demanda la sociedad; estos recursos

⁵ Investigadores de Golhman Sachs desarrollaron un modelo para determinar la estructura del spread de crédito, es decir la estructura del diferencial de los bonos riesgosos con respecto a las tasas líderes. Robert Litterman y Thomas Iben, Corporate Bond Valuation and the Term Structure of Credit Spreads. Journal of Portafolio Management, 1991, pp 52-64.

se han dividido en tres grupos principales: a) recursos naturales, b) recursos humanos o mano de obra y c) capital.

La compleja tarea de planear y asignar eficiente estos recursos, se lleva a cabo mediante mecanismos llamados "mercados", los cuales facilitan el intercambio de bienes y/o servicios entre los oferentes y demandantes. Existen fundamentalmente tres tipos de mercados dentro de un sistema económico:

Mercado de Factores

En este mercado, los poseedores u oferentes de los factores de producción (tierra, trabajo y capital) asignan sus recursos entre los demandantes, como gobiernos y empresas, dispuestos a pagar el mejor precio por ellos. Los ingresos se asignan en forma de salarios o rentas.

Mercado de Productos

En este mercado la mayor parte de los ingresos se dedican a la adquisición de bienes y/o servicios, es decir al consumo. Es aquí donde asisten o se relacionan los productores y los consumidores.

Mercado Financiero

Realizado el consumo, los ingresos excedentes se destinan al ahorro, así los mercados financieros constituyen los mecanismos dedicados a la canalización de dichos fondos a las instituciones o al público que enfrentan una escasez de liquidez y que demandan fondos ya sea para consumir en el mercado de productos o para invertir.

De esta manera los mercados financieros actúan como motor del sistema financiero, al asignar el ahorro disponible al consumo y a la inversión, actividad que hace posible el crecimiento económico y mejoramiento de la calidad de vida de la población. Por ello, es muy importante que los mercados operen con gran flexibilidad y eficiencia para asignar eficientemente los recursos disponibles.

3.7 Inversión y tasa de interés

La **inversión** se define como el sacrificio de consumo presente a cambio de un consumo futuro; este sacrificio tiene un costo que depende del precio del dinero, que se conoce como tasa de interés, la cual se determina por diversos factores, tales como: a) costo de oportunidad o

condiciones existentes de los mercados, b) riesgos de la inversión, c) cantidad de recursos excedentes o ahorro disponible, etc. El concepto inversión puede relacionarse con la adquisición de bienes de capital como maquinaria, equipo, edificios, etc., dicha inversión, se denomina **inversión real** por referirse a la compra de activos tangibles; sin embargo, el gobierno y las empresas frecuentemente no poseen los recursos suficientes para poder financiar sus inversiones reales por lo que les es necesario recurrir a los mercados financieros en busca de fondos a través de la colocación⁶ de instrumentos financieros, naciendo así el concepto de **inversión financiera**. De hecho una economía moderna mediante una variada gama de instrumentos financieros permite canalizar los recursos disponibles a la inversión real con mayor facilidad y eficiencia.

3.8 Clasificación de los mercados financieros

Como se ha mencionado, el sistema financiero se realiza a través de las operaciones de los mercados financieros donde se intercambian instrumentos que permiten canalizar el ahorro a la inversión. Debido a la complejidad y

⁶ Colocación es el hecho de vender en el mercado de valores financieros.

variabilidad de las operaciones dentro de los mercados, éstos se han dividido en diferentes segmentos, tales como: mercado de dinero y mercado de capitales; mercado primario y mercado secundario; mercado al contado (spot), futuros y opciones; así como mercado abierto y mercado negociado.

Mercado de dinero y mercado de capitales

El **mercado de dinero** está diseñado para intercambiar recursos a corto plazo, con vencimiento menor a un año. Es un mecanismo que permite que las instituciones e individuos con excedentes temporales de corto plazo se relacionen con aquellos que tienen escasez temporal de los mismos, con lo que se permite a las unidades económicas administrar más eficientemente su liquidez. Una de sus principales funciones es financiar las necesidades de capital de trabajo (nivel de inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar), así como balancear las necesidades de liquidez de gobierno entre los periodos de recaudación. En este mercado los principales oferentes de recursos son los bancos y grandes compañías, y

por lo general los principales demandantes son las tesorerías de los gobiernos⁷.

El **mercado de capitales** por parte, está diseñado para financiar las inversiones de largo plazo o mayores a un año. Las operaciones en este mercado posibilitan la construcción de plantas, escuelas, carreteras así como de vivienda, promoviendo de este modo el desarrollo del país.

Mercado primario y mercado secundario

El mercado primario es el resultado de un instrumento que se negocia por primera vez, es decir cuando se lleva a cabo su colocación primaria entre el público.

El **mercado secundario** es aquél donde se intercambian los instrumentos que se están negociando por segunda vez y consecuentemente. Su función es dar liquidez a los inversionistas a través de la fácil conversión de sus

⁷ En el caso de México, sólo el gobierno federal tiene acceso al mercado de valores. En Estados Unidos, tanto los gobiernos locales como el gobierno federal pueden acceder a dicho mercado para financiar sus necesidades de inversión.

instrumentos en dinero en efectivo; se le denomina secundario porque en las operaciones intervienen el conjunto de compradores y vendedores que realizan el intercambio en los mercados financieros y no los agentes emisores. Cualquier instrumento al desligarse de los inversionistas y emisores primarios, se desliga de las condiciones originales de colocación en los que respecta al precio y tasa de interés, elementos que quedan sujetos a las fuerzas del mercado; el plazo es el único elemento que se mantiene fijo hasta su vencimiento.

Mercado al contado (spot), futuros (forward) y opciones

En el **mercado al contado o spot** los valores o servicios financieros se negocian para su entrega inmediata (uno o dos días hábiles).

En el **mercado de futuros o forward** las operaciones están diseñadas para negociar contratos de entrega futura de instrumentos o servicios financieros; su objetivo es reducir el riesgo del inversionista al permitirle acordar en una fecha determinada el precio de una compra futura.

Las **opciones** ofrecen a los inversionistas la oportunidad de reducir el nivel de riesgo ante cambios adversos en el precio de un instrumento. Mediante acuerdos o contratos el inversionista adquiere el derecho de comprar o vender un determinado instrumento al emisor de la opción a un precio garantizado en cualquier momento durante la vigencia del contrato.

Mercado abierto y mercado negociado

El **mercado abierto** ofrece la colocación de la emisión al mejor postor y por lo general se negocia varias veces antes de su vencimiento.

El **mercado negociado** es aquél que negocia los instrumentos en forma privada con o la intervención de uno o pocos compradores que retienen el instrumento hasta su vencimiento.

La diferencia entre estos dos mercados radica en el número de inversionistas que tienen acceso a la compra de una emisión.

3.9 Elementos unificadores del sistema financiero

Dentro de cualquier sistema financiero existe variedad de mercados con comportamientos distintos, es decir, que poseen particularidades en sus operaciones, reglas y regulaciones; sin embargo, todos tienen como elemento común el manejo de créditos, que se interrelacionan de tal manera que los cambios o movimientos en cualquiera de ellos afectan directa o indirectamente a los demás; debido a que, aunque existen diferentes mercados, también existen ciertas fuerzas o elementos unificadores que permiten que todos ellos converjan en un solo punto.

- a) El **crédito** es el factor central que se negocia en todos los mercados financieros. Así el mercado de dinero provee de financiamiento a corto plazo y el mercado de capitales a largo plazo. Los demandantes de recursos pueden desplazarse entre ellos y decidir por aquél que proporcione las condiciones más favorables de endeudamiento. El movimiento de participantes entre los diferentes mercados ayuda a consolidar un solo sistema financiero con costos de financiamiento balanceados.

b) La **especulación** y el **arbitraje**. Ambos elementos parten del principio de la maximización de utilidades. Los especuladores, mediante sus pronósticos y proyecciones de mercados, buscan continuamente oportunidades para hacer utilidades. Los especuladores desempeñan una función importante en la nivelación de los precios mediante la compra de instrumentos "subvaluados" y por la venta de los "sobrevaluados". Toda especulación se caracteriza por ser una operación de alto riesgo, de corto plazo y por producir beneficios superiores al mercado.

El arbitraje es la operación de compra y venta simultánea de un instrumento por la cual se obtiene ventaja por la diferencia de precios que prevalece en diferentes mercados. Esta operación también contribuye al equilibrio de los mercados al mantener la consistencia de los precios.

c) **Mercados perfectos y eficientes**. Las condiciones de perfección y eficiencia también coadyuvan a mantener la interrelación de los mercados.

En el mercado **perfecto** existe disponibilidad de toda la información relevante que afecta el valor de los instrumentos financieros; los costos de transacción son

bajos y los participantes son tomadores mas que dictadores de precios; no existiendo además restricciones gubernamentales para la operación y el flujo de los fondos.

En el mercado **eficiente** los precios de los instrumentos reflejan su valor inherente y toda la información disponible.

3.10 Instrumentos financieros

Las actividades de financiamiento - inversión que llevan a cabo las diferentes unidades económicas (personas físicas, empresas o instituciones no financieras, instituciones financieras y gobiernos) se formalizan mediante documentos que reciben el nombre de **instrumentos financieros** (conocidos como títulos o valores) que emite la entidad que requiere del crédito (denominada emisora) y son las herramientas que posibilitan la actividad crediticia hacia la inversión. La emisión de un instrumento se lleva a cabo por un contrato en el que se certifican las obligaciones del emisor y los derechos del tenedor.

La dinámica de los mercados financieros ha propiciado la creación de una gran gama de instrumentos, lo que permite

adecuar con precisión el esquema de financiamiento a las necesidades particulares de los emisores de valores. Para su estudio los instrumentos financieros se clasifican en dos grupos: a) los que operan en el mercado de dinero y b) los que se operan en el mercado de capitales.

Instrumentos del mercado de dinero

Los instrumentos de mercado de dinero se caracterizan por su corto plazo y por ser de renta fija; o sea, que el inversionista pacta con el emisor del instrumento, ya sea directamente o a través de un intermediario financiero⁸, el monto, plazo y rendimiento de su inversión antes de efectuarla.

Entre la variedad de instrumentos financieros indudablemente el de mayor nivel de operación es el que emiten las tesorerías de los gobiernos centrales (CETE para México y "Treasury Bill" para Estados Unidos); otros importantes instrumentos son las Aceptaciones Bancarias, el Papel

⁸ Un intermediario financiero es aquél que realiza operaciones por cuenta propia con valores emitidos o garantizados por terceros respecto de los cuales se haga oferta pública. Los intermediarios financieros más importantes son los bancos, casas de bolsas, arrendadoras y aseguradoras.

Comercial, los Certificados de Depósito, los Futuros y los depósitos en Eurodólares.

**A. CETE (Certificado de la Tesorería de la Federación)-
"Treasury Bill"**

Es un título de crédito⁹ que representa una obligación directa del Gobierno Federal a pagar el valor de la deuda en la fecha de vencimiento. Al ser respaldado por el Gobierno Federal, se le considera como "instrumento libre de riesgo", lo que lo hace muy atractivo para los inversionistas. Es importante indicar, que los CETES se han convertido en una herramienta importante para el control y ejecución de la política monetaria.

B. Papel Comercial

Es un pagaré¹⁰ emitido por empresas reconocidas por su solidez económica, por el cual se comprometen a pagar una cantidad fija de dinero en una fecha futura determinada sin la necesidad de comprometer activos específicos. Los fondos

⁹ Un título de crédito es un documento que representa un valor y sirve de testimonio para establecer el derecho que en el se consigna (Art. 5. Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito) pueden ser normativos (expedidos a favor de una persona física o moral, cuyo nombre se consigna en el texto del documento) o al portador (la propiedad se transmite con la entrega).

¹⁰ Un pagaré es un título de crédito por el que una persona se compromete incondicionalmente a otra persona una suma determinada.

obtenidos del papel comercial se utilizan generalmente para financiar ciertas operaciones como son la compra de inventarios, pago de impuestos, pago de nómina y pago a proveedores entre otras. En algunas situaciones este papel también se utiliza como puente de financiamiento para proyectos de largo plazo en espera de una mejoría en las condiciones de crédito a largo plazo.

C. Aceptaciones Bancarias (AB's)

Son letras de cambio emitidas por empresas aceptadas y respaldadas por instituciones bancarias, que tienen como

Propósito de satisfacer las necesidades de recursos de las pequeñas y medianas empresas. Históricamente fueron creadas para financiar los productos en tránsito y el comercio internacional.

D. Certificados de Depósito

Son títulos de crédito por los cuales un suscriptor se obliga incondicionalmente a pagar a favor de un beneficiario cierta cantidad de dinero en un lapso determinado. Los intereses devengan generalmente en forma mensual.

E. Instrumentos de agencias federales

Son obligaciones indirectas de los gobiernos federales con el fin de cubrir el financiamiento de sectores desprotegidos. Las agencias federales fueron creadas en Estados Unidos ante la preocupación por parte del gobierno de proteger ciertos sectores de la economía tales como la agricultura, la vivienda, la educación y la pequeña industria. Su función permite otorgar préstamos directos o bien proporcionar recursos a instituciones financieras mediante la compra de instrumentos para que éstas a su vez canalicen el crédito a dichos sectores.

F. Eurodólares

Debido a la fuerza e importancia de la divisa estadounidense, existen depósitos en el extranjero denominados en moneda que reciben el nombre de Eurodólares y que facilitan diversas operaciones económicas.

Instrumentos de mercado de capitales

Los instrumentos que se operan en el mercado de capitales pueden ser de renta variable o de renta fija.

A. Renta variable

Se llama instrumentos de **renta variable** aquéllos que no están sujetos a un rendimiento ni a un plazo determinando. El término de renta variable se asocia con las acciones de las empresas y se le denomina así porque su rendimiento varía según las utilidades generadas, por las condiciones de mercado (oferta y demanda) y por la política de dividendos que decreta la asamblea de accionistas. No tienen plazo determinado porque la tenencia depende exclusivamente de la voluntad del inversionista de retener o vender sus instrumentos. La utilidad o rendimiento se obtiene por ganancias de capital (diferencial entre el precio de compra y el precio de ventas) o por dividendos (reparto de utilidades de la compañía a favor de sus accionistas ya sea en efectivo, por la capitalización de utilidades o por la suscripción de nuevas acciones).

B. Renta fija

Los instrumentos de renta fija otorgan un rendimiento predeterminado a un plazo definido. Los más comunes son los **Bonos** o títulos de crédito que representan la parte proporcional de un crédito colectivo a cargo de una emisora que contiene la obligación de pagar a sus poseedores en los plazos preestablecidos, una determinada cantidad por concepto de interés o restituir el capital invertido en la fecha prevista. Los agentes emisores más importantes son las corporaciones (bonos corporativos u obligaciones) y los gobiernos (bonos gubernamentales).

IV ANTECEDENTES EN LA UTILIZACIÓN DE LOS BONOS

En la actualidad, la deuda estatal y municipal en los Estados Unidos supera los 500,000 millones de dólares, y se ha incrementado en una cantidad media anual de 15,000 millones durante los últimos diez años, sin embargo, la tasa de crecimiento porcentual ha sido inferior a la deuda federal y a la del PNB. La deuda federal es aproximadamente un 50% del PNB, mientras que la deuda estatal y local no es mayor al 11% (hasta 1988). La deuda es, en su mayor parte de largo plazo (mas de 5 años) y son los bancos comerciales, las compañías de seguros y otras instituciones de ahorro los principales tenedores de estas obligaciones.

El término de valores municipales se utiliza para denominar todos los instrumentos de deuda emitidos por los gobiernos estatales y demás subdivisiones políticas. Estas últimas se refieren a condados, distritos escolares, distritos especiales así como empresas públicas, autoridades encargadas de la construcción de caminos, carreteras de cuota, puentes, etc.

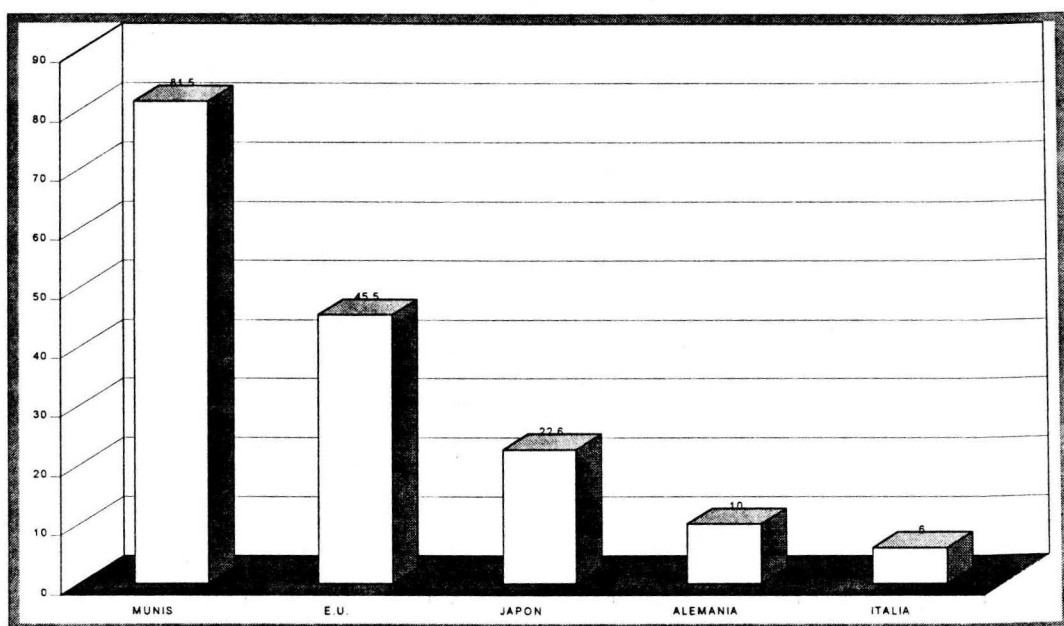
Para el análisis de las características de los bonos municipales se toma como modelo el mercado de los Estados

Unidos de Norteamérica por ser el mercado de bonos más grande del mundo (45.5% de participación). Asimismo también se valorará someramente el mercado Japonés por ser el segundo mercado en importancia (22.6% de participación). En la figura 1, puede apreciarse el liderazgo de Estados Unidos en relación con otros mercados, el cual se hace más patente en el mercado de los bonos municipales (81.5% de participación).

4.1 Bonos municipales del mercado estadounidense

En los Estados Unidos de Norteamérica la Tesorería Federal juega un papel importante dentro del desarrollo económico del país por la formulación e implementación de la política fiscal y de administración de la deuda pública. El Congreso es el encargado de determinar anualmente el presupuesto federal y los ingresos necesarios para llevarlo a cabo. Sin embargo, en ocasiones éstos no son suficientes para cubrir el gasto público generándose un déficit presupuestal (situación que ha prevalecido desde 1969) y que obliga a la tesorería a captar fondos adicionales en los mercados

Figura A. Composición del mercado público de bonos al cierre de 1988.



Fuente: Frank J. Fabozzi. 1990. El Mercado de Bonos Japonés. Probus. P. 12.

financieros, participando así en el Mercado de Valores mediante la emisión de títulos de deuda o valores gubernamentales (Treasury Bills, Notes y Bonds). Actualmente los bonos del gobierno federal, también conocidos como "triasuries", son los instrumentos con mayor volumen de operación en el mercado de dinero estadounidense.

Es importante señalar que esta función se extiende también a los gobiernos estatales y locales por estar autorizados para emitir deuda como complemento a sus ingresos directos cuando enfrentan escasez de recursos. La principal fuente de financiamiento es la emisión de **Bonos Municipales (Munis)**.

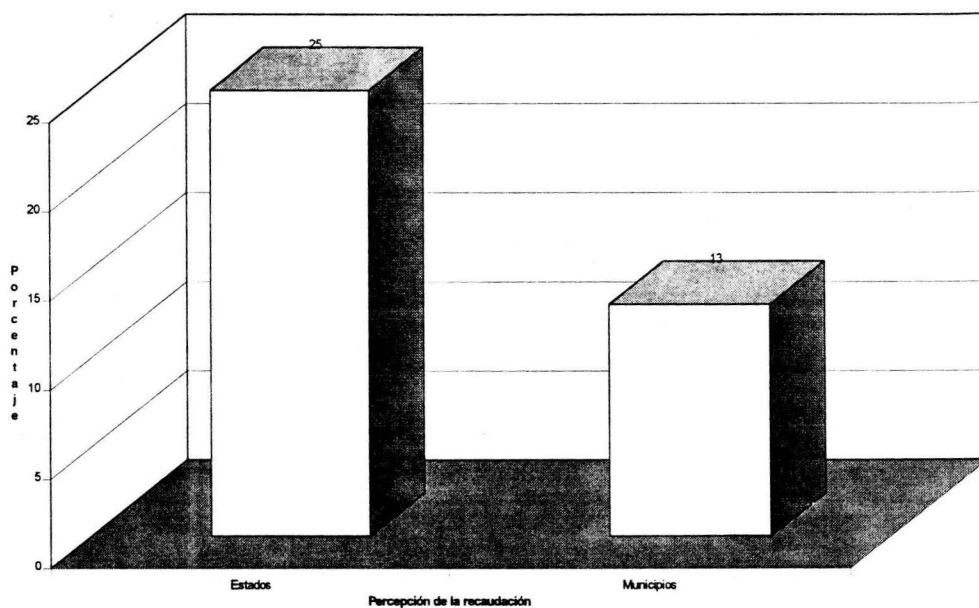
Algunos gobiernos locales pueden endeudarse libremente sin más restricción que la de financiar obras públicas; otros están restringidos por sus propias constituciones o leyes y en algunos casos la aprobación y términos de la emisión deben someterse a votación local.

La deuda estatal y municipal ha sido fuente importante de financiamiento para proyectos del orden público y ha permitido el mejoramiento y desarrollo de la infraestructura local promoviendo el fortalecimiento de los servicios públicos tales como la construcción de carreteras, canales, vías ferroviarias, escuelas, hospitales y sistemas de drenaje. Cabe subrayar que en comparación con los municipios, los estados gozan de una mayor independencia tributaria que les permite planear mejor sus necesidades de recursos. Del total de la recaudación los estados perciben el 25% mientras que los municipios sólo el 13%; del mismo modo, la participación de los ingresos directos de los estados es de 67% cuando los municipios dependen de las transferencias tanto del gobierno local como federal, como se muestra en la figura B que está a continuación.

Los gobiernos estatales son responsables de la vigilancia y control en la utilización eficiente de los recursos en todos

sus municipios y subdivisiones políticas, ya que una crisis financiera de un solo municipio podría desatar la crisis de todo el estado. Por ejemplo, para el cumplimiento de esta función el estado de Carolina del Norte nombró una comisión encargada de supervisar la administración de los recursos, de aprobar las nuevas emisiones, de vigilar las emisiones en circulación y la contabilidad general en todas sus jurisdicciones. Los costos de financiamiento de este estado

Figura B. Composición de los ingresos de los estados y municipios en los Estados Unidos.



Fuente: Richard A. Musgrave, Peggy B. Musgrave, Hacienda Pública Teórica y Aplicada, Mc Graw Hill, 5ª. Edición, pp. 29-30.

ha respondido favorablemente a la existencia de un organismo que supervise las emisiones. En otros estados se han creado fondos de reserva como apoyo financiero a las emisiones que en algunos casos gozan de la garantía del gobierno federal.

4.2 Gobiernos estatales y locales en los mercados financieros

En la segunda década del siglo pasado, la intervención de los gobiernos estatales y locales estadounidenses como emisores de valores comenzó a tener importancia; para 1840 el mercado de bonos ascendía a \$25 millones de dólares. Posteriormente se fue desarrollando positivamente pero no fue sino a partir de la Segunda Guerra Mundial cuando este mercado logró su mayor auge, ya que en 1940 llegó a tener en circulación \$20 mil millones de dólares; actualmente, el mercado vale aproximadamente \$750 mil millones de dólares. Este crecimiento obedece principalmente: al crecimiento de la población que crea la necesidad de expandir los servicios públicos; al acelerado crecimiento del gasto a corto y largo plazos motivado, en gran medida, por la dispersión de la población a lo largo de todo el territorio (existen alrededor de 80,000 ciudades y municipios con sus correspondientes necesidades de construcción, modernización

y por lo tanto de financiamiento); y a la mayor exigencia por parte de la población en cuanto a la calidad de los servicios públicos.

4.3 Bonos Municipales

La expansión de los bonos municipales en el mercado obedece a que son muy atractivos para el inversionista por estar exentos actualmente del impuesto federal y en algunos casos del impuesto local.

En los Estados Unidos los activos financieros pueden ser gravados por tres niveles de impuestos: impuestos a los intereses, impuestos a las ganancias de capital e impuestos a la riqueza que pueden estar presentes a nivel federal e incluso a nivel local.

Los bonos municipales estuvieron exentos de cualquier impuesto federal hasta el Acta Reforma de 1986 que impuso algunas restricciones a la exención; a partir de ese momento toda ganancia de capital quedó sujeta a impuestos. De acuerdo con el propósito de las emisiones, éstas quedaron divididas en: bonos para el propósito público, bonos de actividad privada y bonos de propósito no gubernamental.

Los **bonos para el propósito público** son emitidos con el fin de financiar proyectos públicos y están exentos del impuesto federal sobre intereses.

Los **bonos de actividad privada** son emitidos para captar fondos para proyectos privados que ayuden al desarrollo de la localidad (construcción de estadios, centros comerciales, centros cívicos, etc.). El interés de estos bonos está sujeto al impuesto federal, pero puede quedar exento del impuesto local.

Los **bonos de propósito no-gubernamental** se utilizan para financiar actividades tales como: vivienda, préstamos para estudiantes, etc., y sus intereses están exentos del impuesto federal.

Clasificación del papel municipal

Los bonos municipales pueden ser a corto y largo plazo.

Bonos a corto plazo

Los instrumentos a corto plazo se denominan **Notas Municipales** y son emisiones con vencimiento menor a tres

años, siendo las más frecuentes las de un año de vencimiento. Se venden para anticipar la percepción de ciertos ingresos futuros (tales como impuestos o aquéllos provenientes de otra emisión) y permiten al emisor cubrir desequilibrios temporales entre la recaudación de impuesto erogación de los gastos; también se utilizan para satisfacer necesidades de capital de trabajo. Los más frecuentes son:

A. Notas de impuestos anticipados (TANs): se manejan como recibo por el pago anticipado de impuestos. Lo común es que las fechas de vencimiento coincidan o estén cercanas a las fechas de pago de impuestos, para que una vez obtenidos los fondos puedan amortizar la obligación inmediatamente.

B. Notas de ingresos anticipados (RANs): son similares a las TANs, con la diferencia de que los flujos que se reciben anticipadamente no son necesariamente impuestos.

C. Notas de impuestos e ingresos anticipados (TRANs): combinan ingresos de impuestos y otros, resultado unacombinación de TANs y RANs.

D. Notas de bonos anticipados (BANs): se utilizan para proveer de financiamiento temporal a un proyecto de largo plazo cuando las condiciones de tasas de interés no son las adecuadas para un endeudamiento a largo plazo y proyecto no puede esperar a que las tasas bajen. Su emisión provee los recursos que permiten dar inicio a proyectos y cuando las condiciones de crédito son favorables, el emisor puede retirar los BANs y sustituirlos por la venta de bonos de largo plazo.

Bonos de largo plazo

Se considera largo plazo aquel que excede los 3 años, la mayoría de las emisiones tienen plazos entre 20 y 30 años. Su venta representa la principal fuente de financiamiento de los proyectos del orden público. Los principales valores municipales de largo plazo son: Bonos de obligación General, Bonos de Ingreso Especial, Bonos Híbridos y Bonos de Tasa Variable.

A. Bonos de Obligación General (General Obligations, GO's)

Son los instrumentos menos riesgosos para el inversionista, ya que el pago del principal y de los intereses están garantizados por la capacidad tributaria o de recaudación de

impuestos del gobierno o localidad emisora. Sin embargo, en algunos estados y municipios el poder tributario está limitado ya sea por una tasa máxima o bien por un monto máximo, en cuyo caso a los instrumentos se les denomina **Obligaciones Generales de Impuesto Limitado.**

Los GO's pueden quedar respaldados adicionalmente por recursos del emisor tales como cuotas y tarifas de bienes y servicios públicos. El riesgo de la emisión está relacionado directamente con la base económica del gobierno emisor, o sea con el valor de sus ingresos y propiedades.

B. Bonos de Ingreso Especial (Revenue bonds, RB)

La emisión está garantizada con la capacidad que tiene el proyecto para generar flujos, o sea de su rentabilidad. El pago del principal e intereses se realiza a partir de ingresos específicos derivados de cuotas, renta y/o tarifas de los usuarios de las instalaciones que fueron financiados con dichos bonos; además pueden tener alguna garantía como los fondos provisionales, el seguro y la línea de crédito bancaria.

La **tasa contrato** es la tarifa, cuota o precio que el emisor se compromete a cobrar por el bien o servicio resultante del

proyecto, tal que permita genera un nivel mínimo de ingresos para pagar el costo de operación, mantenimiento y pago de la deuda. En algunos proyectos se exige que los ingresos excedan los egresos en un cierto porcentaje.

Los **fondos provisionales o reservas** dependen de la "posición" de la emisión. Por posición se entiende la capacidad del tenedor del bono de reclamar su dinero. Existe deuda subordinada o deuda "senior"; en el primer caso, el pago al inversionista y uso de las reservas está subordinado primero al pago de la deuda senior. Las reservas se crean generalmente con los flujos que resultan de descontar los costos de operación.

Los **bonos asegurados** quedan respaldados por la compañía aseguradora quien tiene la obligación de responder a los inversionistas. En la última década éstos bonos han presentado un crecimiento muy importante; de menos de un 7% en 1980 el porcentaje de bonos municipales asegurados ha crecido a más de un 30%, y han demostrado tener mejores rendimientos que los bonos con altas calificaciones crediticias (AAA en la escala S&P).

Las emisiones con **línea de crédito o papel LOC** al igual que el seguro protege al inversionista contra cualquier eventualidad del emisor que lo imposibilite a pagar su deuda. En los últimos años su colocación ha disminuido debido a la crisis de la industria local bancaria que ha restado calificación crediticia a muchas instituciones; a principios de los 80's aproximadamente el 16% de las emisiones eran papel LOC, actualmente este porcentaje es menor al 5%.

Es importante señalar que los seguros y líneas de crédito han posibilitado a muchos estados el ingreso al mercado de munis.

Los bonos de Ingreso Especial se destinan a obras públicas prioritarias y reciben distinta asignación su aplicación; entre los más frecuentes están los destinados a la creación de infraestructura, vivienda, educación, salud y recreación.

B.1 Infraestructura: algunos de los ejemplos importantes son:

Bonos para el desarrollo industrial:

Se emiten con el fin de atraer la actividad industrial e incrementar la base de empleo de la localidad. Los pagos se realizan a partir de las contribuciones de las empresas y negocios por el uso o enajenación de los inmuebles; también es común que se garanticen mediante contratos de arrendamiento.

Bonos de desarrollo municipal:

Se utilizan para financiar proyectos en regiones o áreas subdesarrolladas, tales como la construcción de caminos, sistemas de drenaje, electricidad, construcción de vivienda, etc. Los pagos de la emisión se realizan a partir de la venta de los terrenos o casas y las contribuciones de las instituciones o particulares que se vean beneficiados por las obras.

RB para electricidad pública:

Se emiten para financiar proyectos 100% privados o bien proyectos público-privados ("joint power" financing structure) y están garantizados por los ingresos provenientes de plantas eléctricas.

RB para agua y drenaje:

Se emiten para financiar la construcción de plantas de tratamiento de agua, sistemas de drenaje así como sistemas de recolección y distribución hidráulico. Están garantizados por los impuestos, derechos de uso, así como por cuotas de conexión.

RB para la construcción de aeropuertos y puertos marinos:

Los ingresos que respaldan la inversión provienen de los impuestos, cuotas y tarifas al tráfico aéreo y marítimo, tales como derechos y tarifas de aterrizaje/alclaje, concesiones para el uso de pistas o terminales, cuotas por combustible así como del arrendamiento de instalaciones específicas como son las terminales y hangares.

RB para la construcción de carreteras, puentes y/o túneles:

En primer lugar están los bonos para financiar carreteras de cuota y están garantizados con ingresos operativos. Por otro están las carreteras o caminos libres, que quedan garantizadas con ingresos indirectos tales como impuestos de gasolina, pagos por registro de automóviles y expedición de licencias para conductores.

Bonos para la recuperación y/o transformación de recursos (reuso y reciclado):

Se utilizan para financiar la transformación de los desechos que son reutilizables, ya sea en forma de energía o material. Los ingresos se obtienen a través de las tarifas por desechos, cuotas por la energía recuperada y por la venta de los materiales que pueden ser reutilizados.

B.2 Vivienda:

Bonos para la vivienda de gente retirada (Retirement community bonds):

La inversión se encuentra asegurada únicamente por las rentas y la hipoteca de la propiedad.

Bonos sección 8:

Se emiten bajo los términos del Acta Federal de Vivienda y se utilizan para financiar la vivienda de interés social e interés medio para personas mayores de edad. En caso de incumplimiento por parte del emisor, ni el gobierno federal ni el local tienen la obligación de responder por ello ante los inversionistas; sin embargo, el Departamento de los Estados Unidos de Norteamérica para el Desarrollo Urbano y la Vivienda (The Housing and Urban Development Department,

HUD) se encarga de crear un fondo de reserva para dar respaldo a los proyectos.

Bonos para la vivienda pública o multifamiliares (Public housing authority, PHA's):

Se utilizan para financiar la construcción de vivienda para familias de bajo ingreso, el pago de la emisión se garantiza con las rentas y están respaldados por el gobierno federal y estatal a través del Departamento de Desarrollo Urbano y Vivienda.

B.3 Educación:

Bonos- préstamo para estudiantes (Student-loan bonds, SLRs):

Son préstamos a estudiantes universitarios con el respaldo del Programa Federal de Préstamos para Estudiantes (FISL) y del Programa Federal Garantizado de Préstamos para Estudiantes (GSL); el gobierno federal garantiza el 100% del principal y los intereses. En algunos casos, también quedan garantizados con ingresos de las universidades participantes.

R.B. Universitarios:

Funcionan como programas de financiamiento para otorgar becas o subsidios a estudiantes. Los ingresos se obtienen de

la renta de dormitorios, pagos de inscripciones, colegiaturas y cuotas por los servicios que preste la escuela.

B.4 Salud y recreación: Tenemos los siguientes:

Bonos hospitalarios:

No están garantizados por el gobierno estatal, el pago depende de la venta, renta o hipoteca de la propiedad, de los programas de indemnización estatales y locales, y en algunos casos de seguros y donativos de instituciones privadas.

RB para centros deportivos y de convenciones:

Están destinados a la creación de centros sociales que reciben ingresos por concepto de eventos especiales, de cuotas e impuestos que pagan los hoteles y otras compañías turísticas, con lo que se garantiza su emisión.

Anteriormente el valor total de los RBs en circulación era menor al de los Gos; sin embargo, en los últimos años han surgido grandes innovaciones de RBs que junto con ciertas regulaciones y reformas a las leyes han contribuido a la sustitución de Gos por estos instrumentos. En 1970 solamente

el 33.5% de las emisiones de bonos municipales fueron de Ingreso Especial, para 1989 incrementaron su participación a un 65.6%.

C. Bonos Híbridos

Son bonos que combinan las características de GO y RB. Algunos ejemplos son los **bonos de impuesto especial**, que como su nombre lo indica, los pagos provienen de la recaudación de un impuesto específico (como el que grava la gasolina) y los **bonos de obligación moral** que requieren de aprobaciones legal mas no de la legislatura estatal.

D. Bonos de tasa variable (variable-rate demand bond, VRDB)

Son bonos de renta variable y de largo plazo con fechas periódicas de corte, en las cuales los inversionistas pueden "vender" o regresar su papel al agente colocador. Generalmente están respaldados con líneas de crédito, para garantizar la existencia de suficiente liquidez en cada uno de los periodos de corte.

4.4 Procedimientos de emisión y colocación

Lo primero que un emisor decide para colocar un bono en el mercado, es el tipo o naturaleza de la emisión, o sea si va ser una emisión de Bonos de Obligación General, de Ingresos Especial. Etc. la segunda decisión importante está relacionada con la fecha de vencimiento y el procedimiento de liquidación. Para esto último, se tienen dos opciones: a) emisión a plazo (el valor total del principal tiene la misma fecha de vencimiento) o emisión serial (se compone de "sub-emisiones" con diferentes periodos de vencimiento y es en la actualidad la forma de liquidación más común).

Una vez que la emisión ha sido autorizada, se recomienda que el emisor prepare una **declaración oficial (official statement)**, equivalente a un prospecto de colocación para una oferta de acciones o de bonos corporativos, que contienen la información legal y financiera de la emisión. La emisión municipal no está sujeta a la revisión de la Comisión de Valores (Securities and Exchange Commissions, SEC), simplemente se envía a la Cámara Reguladora de Valores Municipales (Municipal Securities Rulemaking Board) para su custodia.

La oferta puede ser privada o pública. Los bonos de Obligación General sólo pueden ser colocados públicamente y aunque los de Ingreso Especial no están restringidos por lo general se colocan de forma privada. El emisor por lo general contrata los servicios de un agente colocador, ya sea un banco o una casa de bolsa, quien adquiere la responsabilidad de distribuir la emisión. El emisor transfiere el riesgo a su agente por la pérdida de valor del inventario, ya sea por precios mal fijados o incrementos en las tasas de interés; para ello, el agente se beneficia con la ganancia o **spread** igual al diferencial entre el precio de compra y el valor de la colocación, y en algunas ocasiones también por el cobro de la asesoría.

A partir de 1983 los valores municipales se emiten bajo la forma de registro mediante la emisión de un **certificado global** que se deposita en la Compañía de Depósitos DTC (Depository Trust Company), encargada de hacer los movimientos de compra y liquidación, así como dar mantenimiento a los récords de cada inversionista.

El inversionista de bonos municipales puede realizar una compra presentando una postura competitiva, señalando el precio al cual está dispuesto a comprar, o bien negociando

directamente las condiciones con el agente colocador. Por ley, la compra de bonos de Obligación General tiene que realizarse mediante posturas competitivas.

Características de las emisiones en circulación

- a) En su mayoría son emisiones de **renta fija**. Sin embargo existen algunas emisiones con rendimiento variable, indexadas principalmente con los Bonos de la Tesorería, el índice semanal "Bond Byer", el índice municipal J.J. Kenney o la tasa Prime.
- b) Tratamiento fiscal. La principal ventaja de los bonos municipales, es que los interés están **exentos del impuesto federal** y en algunos casos también del impuesto local.
- c) Los bonos municipales generalmente ofrecen intereses o cupones semestrales, aunque también existen algunos bonos cupón cero en circulación. Los **bonos de interés compuesto** tienen la modalidad de reinvertir los cupones con la entrega hasta el vencimiento, el inversionista acepta que los intereses se reinviertan al rendimiento efectivo al vencimiento en el momento de la venta.

- d) **Vencimiento:** los bonos de corto plazo tienen una madurez desde un mes hasta tres años, y las emisiones más comunes son de 1 año. La deuda de largo plazo varía entre 20 y 30 años.
- e) La **denominación** mínima es de \$1,000 dls siendo la más común de \$5,000 dls; también existen emisiones de un millón de dólares. La denominación depende del segmento del mercado o perfil del inversionista. De aquí, la importancia del agente colocador en definir la denominación adecuada de los bonos para lograr su asignación eficiente.
- f) Los principales **inversionistas** son aquéllos con tasas impositivas altas, ya que son los más beneficiados con la exención. En primer lugar se encuentran las personas físicas de altos ingresos, quienes invierten directamente o a través de sociedades o fondos de inversión; en segundo lugar, se encuentran los bancos; y en tercer lugar las aseguradoras (principalmente inmobiliarias) que han incrementado su participación en los últimos años, sobre todo a partir del Acta de 1986 que incluyó algunas cláusulas que beneficiaron a estas instituciones.

- g) Es muy común encontrar emisiones de bonos municipales con **opción "Call"**. Los periodos mínimos de "recompra" varían de 5 a 10 años anteriores al vencimiento.
- h) Aunque los bonos municipales no se negocian formalmente en las instituciones o en las Bolsas de Valores (New York Stock Exchange y American Stock Exchange), tienen un mercado secundario muy activo y multi-millonario. Las emisiones se mantienen generalmente en sus mercados locales por la banca local o institucionales financieras locales.

4.5 Competitividad de los bonos municipales

Para tomar una decisión de inversión, es muy importante considerar la situación fiscal particular de las distintas localidades. Esto se debe a que los tratamientos fiscales varían considerablemente entre región y región; así como existen estados que otorgan la exención a inversionistas locales e incluso foráneos, hay otros con tasas impositivas para ganancias de capital e intereses. Esta situación resulta en mercados de bonos municipales muy regionalizados y por lo tanto poco bursátiles.

En los Estados Unidos, en comparación con los bonos de largo plazo de la Tesorería Federal, los bonos municipales han presentado niveles de tasas muy similares. Las curvas de rendimiento de los bonos municipales han presentado pendiente positiva lo que significa que bonos "largos" o de largo plazo ofrecen mayores rendimientos que los bonos "cortos".

Los spreads entre emisiones de diferentes plazos son mayores que entre los bonos corporativos, esto significa que el **premio por liquidez** es mayor que en los mercados de dichos bonos, que se puede explicar por la heterogeneidad de las emisiones. Esta es la principal razón por la cual los bonos municipales no son instrumentos para especular sino para mantenerse hasta el vencimiento.

Los diferenciales de rendimiento entre emisiones con diferente rating de crédito no han mostrado un comportamiento constante; esto debido a que la determinación de los precios depende de variables como la situación económica, presupuestaria y de oferta y demanda entre otras, que varían entre los distintos estados y localidades, y son cambiantes en el tiempo.

Los bonos municipales son considerados los instrumentos más seguros después de los bonos gubernamentales. Sin embargo, en los últimos años la percepción del riesgo por incumplimiento y riesgo fiscal se ha visto incrementada. Los gobiernos locales no están exentos de afrontar problemas financieros que pongan en riesgo los intereses de los inversionistas; en 1975 por ejemplo, el Estado de Nueva York atravesó por una crisis financiera que lo llevó a declararse imposibilitado para cubrir el pago de una emisión con valor de \$100 millones de dólares, y aunque logró liquidar la deuda con créditos bancarios los inversionistas recibieron la primera señal de riesgo en el mercado municipal. Por otro lado, a partir de 1979 la ley permite a los gobiernos municipales que bajo ciertas circunstancias puedan declararse en bancarrota y con la posibilidad de reducir el impuesto federal y/o eliminar la exención, el mercado podría presentar además un mayor riesgo fiscal. Otra razón por la que las emisiones han adquirido mayor riesgo, es la proliferación en este mercado de mecanismo financiero innovadores, en los cuales no existe historia de casos que demuestren y establezcan los derechos de los inversionistas ni las obligaciones de los emisores.

4.6 Calificación crediticia

La calificación o rating de crédito juega un papel muy importante en la colocación eficiente de los bonos. En la mayoría de los casos estos indicadores han descrito adecuadamente la situación financiera y los riesgos del emisor. Las compañías Moody's y Standard & Poor's solamente califican emisiones con calidad de inversión. Para S&P las categorías van de AAA a BBB y para Moody's se utilizan las categorías MIG (Moody's Investment Grade) que son: MIG-1 (mejor calidad), MIG-2 (alta calidad), MIG-3 (calidad favorable) y MIG-4 (calidad adecuada). El análisis de crédito para determinar la calificación varía entre los Bonos de Obligación General y de Ingreso Especial.

Obligaciones Generales

En una Obligación General es esencial entender la calidad crediticia y calidad impositiva de un gobierno local. Es importante señalar, que el análisis o capacidad de pago de una localidad no es permanente en el tiempo por lo que cada emisión requiere un proceso de evaluación independiente. S&P divide el estudio de los bonos municipales en cuatro niveles

de análisis: socioeconómico, financiero, de deuda, y de factores administrativos.

A. Análisis socioeconómico:

La capacidad fiscal de una economía está relacionada con su situación económica. Los factores principales de análisis son:

- a) El nivel y tasas de crecimiento del ingreso (per capita y por familia) comparados con los índices nacionales, regionales, estatales y locales.
- b) El nivel de empleo y desempleo, tasas de crecimiento y tendencias.
- c) Tasas de crecimiento de la población, edad promedio, población económicamente activa, etc.
- d) Composición de la construcción residencial, comercial e industrial que permita medir la vitalidad económica.
- e) Actividad comercial y bancaria que indique si la comunidad es un centro local, regional o nacional importante, y su grado de independencia.

En general, un estado fuerte posee una actividad económica diversa y altos niveles de ingreso que le permiten estar

mejor protegidos ante movimientos económicos adversos, lo que resulta en una mejor capacidad crediticia.

B. Análisis financiero:

Determina la capacidad de autosuficiencia de la comunidad e implica el entendimiento de las prácticas contables y su impacto en los resultados operativos del emisor. Una composición balanceada y diversificada de ingresos es clave para la estabilidad económica de una comunidad. El emisor debe ser capaz de satisfacer las necesidades de recursos con ingresos propios y en una base diaria.

El análisis contable incluye la revisión detallada de los presupuestos, y su comparación con cifras actuales, comportamientos de la población y el empleo, las tendencias de los ingresos y los gastos por categoría. También se evalúa la necesidad de recursos de corto, mediano y largo plazo.

C. Análisis de deuda:

Se basa en la historia de emisiones pasadas y tendencias para el futuro. La emisión se mide contra el presupuesto

total y los ingresos y se espera que el emisor sea capaz de operar dentro de rangos adecuados de deuda y que el periodo de recuperación sea consistente con la vida del proyecto.

D. Análisis de factores administrativos:

En la medida que las operaciones de los municipios y localidades se vuelven más complejas y burocráticas, la forma y naturaleza de la administración se convierte en un factor importante en el análisis de una emisión. Para ello, se revisan las técnicas presupuestarias, relaciones laborales, controles administrativos y estilos de planeación; se determina la existencia y naturaleza de constituciones, estatutos o leyes fiscales; se analiza la capacidad real para proveer servicios públicos; se definen las interrelaciones verticales y horizontales con otros niveles de gobierno; y se evalúa el patrimonio de la administración por categoría (industrial, comercial, residencial, servicios públicos, etc.).

Bonos de ingreso especial

Para la evaluación, S&P examina cuatro factores principales: legales, económicos, administrativos, y financieros.

A. Factores legales:

Toda emisión contiene un documento legal que la acredita y define las garantías, las obligaciones del emisor y los derechos de los inversionistas.

B. Factores económicos:

El objeto del análisis es determinar la demanda del servicio que se va a generar con el proyecto y la capacidad que tienen los usuarios para pagarlo, así como entender la debilidad o vulnerabilidad de los ingresos.

Para ello, se analizan datos históricos y tendencia de la economía así como las variables relacionadas con el proyecto en particular. Cuando se determina la demanda esperada, también se evalúa el financiamiento necesario.

Para evaluar las debilidades y vulnerabilidad, se analiza cuidadosamente la lista de los posibles usuarios, entendiendo su poder adquisitivo, estabilidad económica, arraigo a la región, etc. Otra variable importante es la situación competitiva del producto o servicio resultante.

C. Factores administrativos:

Una administración capaz y eficiente es requisito indispensable para una buena calificación crediticia. Se requiere en general que sea flexible, continua, que no sea compleja, que demuestre una operación estable y planeada, un claro desempeño fiscal y eficiencia presupuestaria; otro elemento importante es el grado de influencia política de la entidad hacia el interior y otras localidades o niveles de gobierno; y por último, la capacidad de nivelar las tasas impositivas en la intervención de un organismo regulador y sin crear controversia entre los habitantes.

D. Factores financieros:

Este análisis se dedica a entender la calidad de los ingresos y para ello se evalúa la estabilidad y predicción de los mismos. Se analizan los estados financieros y proyecciones para entender la liquidez, y las necesidades futuras de financiamiento para otros proyectos de inversión. La cobertura de la deuda es una de las variables más importantes y se define como ingresos brutos menos gastos operativos (excluyendo depreciación e interés) dividido entre el servicio anual de la deuda (intereses); la razón

debe ser mayor a 1, de otro modo el emisor no demuestra capacidad de generar ingresos suficientes para pagar cuando menos los gastos del capital.

4.7 Bonos locales del mercado Japonés

El mercado de bonos en Japón se encuentra regulado por la Secretaría de Finanzas (Ministry of Finance, MOF), organismo que juega un papel muy similar a la Comisión de Valores (SEC) en los Estados Unidos, y por el Banco de Japón que cumple con las funciones de la Reserva Federal en la Unión Americana.

El mercado de bonos Japonés se divide en las siguientes categorías: Bonos Gubernamentales, Bonos de Organización o Empresas Gubernamentales, Bonos de Gobiernos Locales, Bonos Bancarios y Bonos Corporativos.

Los **Bonos de Gobiernos Locales (LGB's)** son instrumentos de deuda emitidos por ciudades, villas y pueblos del Japón. En 1986, los gobiernos locales ocuparon el cuarto lugar en el mercado de bonos. Sin embargo, en los últimos años los bonos gubernamentales han alcanzado el liderazgo en las operaciones de mercado primario y secundario, lo que ha

restado participación de los gobiernos locales en este mercado. Además, debido a la alta calidad de la banca japonesa, los certificados Sho-shos o créditos bancarios han ocupado un lugar importante en la composición de la deuda pública local.

La mayoría de los LGB's fueron emitidos después de la Segunda Guerra Mundial para proveer el financiamiento para la reconstrucción de la economía, llegando a financiar hasta el 33% del gasto total de los gobiernos locales. Actualmente se utilizan para apoyar la construcción, la educación y agricultura entre otros proyectos.

4.7.1 Procedimiento de emisión y colocación

El mercado japonés tiene una forma muy particular de cotizar los rendimientos. Tal como se señaló en el capítulo anterior, el rendimiento efectivo al vencimiento es la medida aceptada para evaluar la determinación de los precios. En Japón, sin embargo los bonos se cotizan en una base de **rendimiento simple**.

Los procedimientos de colocación varían entre una oferta pública y una privada.

Oferta pública

Para una oferta pública se toma en cuenta la reputación del emisor en el mercado y el valor de sus emisiones en circulación. Los términos de las emisiones, tales como precio, cupón y fecha de vencimiento, son definidas por la Secretaría de Finanzas y son iguales para todas las ciudades participantes.¹¹ Las colocaciones públicas se realizan mediante agrupaciones de instituciones financieras que se reparten fracciones de la emisión y adquieren las obligaciones de comprar los bonos que no se puedan colocar.

Las instituciones financieras más importantes que participan en este mercado son: Nomura, Daiwa, Mikko y Yamaichi, también conocidos como los "Cuatro Grandes" o "Yondai Shoken". Las ciudades con mayor participación son: Tokio, Nagoya y Osaka. Los inversionistas principales son los bancos, a partir de los 80's ingresaron al mercado las sociedades de inversión, grupos religiosos y algunas compañías interesadas en invertir a largo plazo.

¹¹ De 1984 a 1988 el precio fluctuó entre 98% y 99.75% del valor nominal, las tasas cupón fluctuaron entre 4,3% y las fechas de vencimiento todas fueron a 10 años con pagos de intereses semestrales. La gran mayoría de las emisiones consideraban la opción "Call".

En una oferta pública los bonos se colocan con denominaciones de 10,000, 100,000 y 1,000,000 de yens; la mayoría se emiten en forma de registro; ofrecen cupones o intereses semestrales; y las tasas de comisión y de colocación son fijas para todas las emisiones.

En Japón no existe un sistema formal de calificación de riesgo como el que se lleva a cabo en los Estados Unidos. Para calificar una emisión se utiliza la razón de gastos del bono que se obtiene dividiendo el pago de los intereses y principal entre el presupuesto total del gobierno emisor. El objetivo de este indicador es asegurarse que los impuestos recaudados y otros ingresos directos cubran el 100% del costo de la deuda; en general una razón aceptada está entre 3.5 y 2 y aunque no es una forma precisa de evaluación, permite al menos hacer unas comparaciones entre emisiones. Cabe además mencionar, que en Japón no se ha dado ningún caso de incumplimiento.

En relación con los bonos del gobierno central o también conocidos como JGB (Japanese Government Bond), los gobiernos locales han enfrentado mayores costos de financiamiento, ya que ofrecen una menor liquidez y mayor riesgo.

El mercado secundario es poco activo comparado con los bonos gubernamentales y bonos corporativos, y además se lleva a cabo en forma privada, por lo que es muy difícil que el público se encuentre informado acerca de los movimientos del mercado. En los últimos años, algunos bancos han comenzado a ofrecer servicio de información a los inversionistas institucionales.

Existen emisiones públicas denominadas en moneda extranjera (principalmente en marcos alemanes y francos suizos) y en ocasiones el agente colocador también es extranjero. Para poder acceder un crédito en moneda extranjera, el emisor requiere de la autorización de la Secretaría de Finanzas y a diferencia de los bonos denominados en moneda local, estos quedan garantizados directamente por el gobierno de Japón. Actualmente solo cuatro ciudades han participado en este mercado: Tokio, Osaka, Kobe y Yokohama. Los gobiernos locales han logrado menores costos de financiamiento en el exterior principalmente porque Japón está considerado como uno de los países con menor riesgo país. Las tasas cupón de estos instrumentos varían de acuerdo al riesgo cambiario; aunque es importante incorporar el riesgo país y los costos de información adicionales por el aprendizaje de las leyes e idioma extranjero.

Oferta privada

No existe ninguna relación por parte del gobierno central para emisiones privadas. Con esta facilidad, las emisiones privadas tienden a ser más frecuentes que las públicas.

En una oferta privada las características varían de emisión a emisión; si el monto es pequeño la colocación la realiza un intermediario financiero y si el monto es considerable se lleva a cabo mediante un procedimiento similar a la oferta pública. La mayoría de las colocaciones privadas se emiten bajo la forma de **registro**.

Al igual que en las ofertas públicas, los principales inversionistas son los bancos, locales, y con menor participación se encuentran las compañías aseguradoras y las cooperativas agrícolas.

Debido a las grandes diferencias entre emisiones y a la concentración en algunos inversionistas, no son muy líquidas y demás tienen la desventaja que no pueden utilizarse como colaterales o garantías para préstamos del Banco de Japón.

4.7.2 Tratamiento Fiscal

Intereses

El pago de los intereses o cupones, está sujeto a una tasa impositiva del 20% para todos los inversionistas residentes y no residentes. Las personas físicas estuvieron exentas hasta 1988, actualmente sólo instituciones como escuelas y grupos civiles o religiosos, continúan con la exención.

A partir de 1980 se eliminaron las restricciones de los extranjeros para invertir en estos bonos. Los intereses o ganancias de capital pueden ser transferidas libremente al país del inversionista.

Ganancias de capital

Las ganancias de capital están sujetas a un impuesto del 18% para residentes y no residentes, aunque cuando el bono se mantiene hasta el vencimiento quedan exentas. Las personas morales pueden deducir este impuesto de su base gravable.

V. DESARROLLO DE LA PROPUESTA: LOS BONOS ESTATALES COMO UNA ALTERNATIVA PARA FINANCIAR EL DESARROLLO REGIONAL DE MEXICO

Debido al explosivo crecimiento demográfico y al avance de la ciencia y la tecnología, el número de necesidades colectivas a satisfacer por parte del estado se han incrementado considerablemente de manera tal que la prestación de los servicios públicos se ha convertido en una tarea de enorme magnitud que demanda considerables erogaciones que elevan el gasto público. A partir del hecho que el gobierno mexicano cuenta con los recursos que le proporcionan los ingresos tributarios, dichos ingresos no siempre resultan suficientes por lo que tiene que recurrir a variadas fuentes de recursos totalmente diferentes de las contribuciones para cubrir los gastos públicos.

Los bonos de deuda pública, son instrumentos negociables que el Estado coloca entre el público inversionistas para obtener fondos adicionales, recibiendo a cambio un cierto precio y asumiendo como contraprestación la obligación de reembolsar su importe más una sobreprima o sobreprecio en un plazo determinado y de garantizar la propia emisión con sus reservas monetarias o con los rendimientos esperados de la

explotación de los recursos naturales que por mandato constitucional están bajo su dominio directo.

Constitucionalmente las entidades federativas o los municipios pueden contratar empréstitos y están facultados para emitir valores con el objeto de colocarlos entre el público inversionista; sin embargo, en la práctica del ámbito nacional solamente el gobierno federal ha participado directamente en la emisión de bonos de deuda pública.

Los estados y los municipios, así como los organismos descentralizados y empresas públicas, pueden contraer obligaciones o empréstitos siempre y cuando los fondos se destinen a inversiones públicas productivas, provengan de inversionistas nacionales y se realicen en los términos que establezcan las legislaturas en una ley por los conceptos y hasta los montos que las mismas fijen anualmente en los respectivos presupuestos.

En la actualidad, la forma más común de participación de los estados de la República Mexicana en el mercado de valores es mediante bonos avalados con instituciones bancarias, principalmente banca de fomento, y a través de fideicomisos. Estos bonos reciben el nombre de **Certificación**

de Participación también conocidos como **CPO's**, y son emitidos por instituciones fiduciarias en donde el valor fideicomitido respalda y garantiza el monto de la emisión.¹²

Sin embargo, aunque los estados participen en el mercado de valores mediante estos instrumentos, la existencia de un fideicomiso presenta ciertos inconvenientes frente a la obtención de recursos directos por parte del Estado. En primer lugar existen mayores costos de transacción y comisiones en la operación; y en segundo lugar, los tenedores de los bonos o fideicomisarios pueden llegar a participar en el 100% de la venta del valor fideicomitido, es decir pueden tener el derecho a una parte alícuota del producto neto que resulte de la venta total o parcial de los inmuebles en fideicomiso, con los cuales las ganancias excedentes quedan en manos de los inversionistas.

A partir del estudio de los bonos municipales o "munis" emitidos por los estados de la Unión Americana como mecanismo de financiamiento y después de tener un

¹² Es una figura mercantil mediante el cual el fideicomitente (gobierno local) encarga al fiduciario (institución bancaria) la administración de determinados bienes a favor del fideicomisario, (inversionista, Banobras y en ocasiones en Gobierno emisor) todo sujeto a una serie de normas y regulaciones que son comunes en el derecho comparado. Los bancos, empresas que se caracterizan por merecer la confianza de la comunidad, son muy solicitados para que actúen como fiduciarios.

entendimiento más claro de la situación económica y financiera de los gobiernos locales, se propone la emisión de Bonos Estatales como un esquema de financiamiento alternativo para el desarrollo de los estados de la República Mexicana.

Para el fundamento de la propuesta se señalarán los principios; los principales aspectos a considerar a nivel ejecucional y regulatorio; las características de los bonos así como los beneficios y riesgos de la propuesta.

5.1 Principios de la propuesta

La emisión de los bonos estatales en México se apoya en cuatro principios fundamentales: a) La necesidad de financiamiento regional, b) La innovación financiera, c) La descentralización administrativa y d) La experiencia positiva de los bonos estatales en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica.

5.1.1 Necesidad de financiamiento para un desarrollo regional equilibrado

"Para incrementar la inversión pública y privada en los estados y municipios, es necesario desarrollar la ingeniería financiera que incluya la emisión de bonos estatales".¹³

La creación y ejecución de proyectos de inversión es uno de los instrumentos de política más efectivos con los que cuentan los gobiernos para hacer realidad el desarrollo por sus efectos en la distribución del ingreso, el bienestar social, la generación de empleos, el impulso a la demanda y en general a una mayor y más ordenada actividad económica. Si bien, los proyectos nacionales benefician a uno o varios estados, los proyectos locales, ya sean estatales o municipales, tienen un impacto directo en la localidad donde se ejecutan ya que las decisiones tomadas por los gobiernos locales reflejan mejor las preferencias y necesidades de la sociedad.

¹³ Jacques Rogozinski. Director General de Banobras, El Financiero; miércoles 16 de marzo de 1994.

El país enfrenta una clara escasez de recursos públicos para financiar las distintas necesidades de las entidades federativas, lo que da lugar a la selección de unas cuantas inversiones con costos de oportunidad muy altos, ya que existe gran cantidad de proyectos rentables que de tener los recursos necesarios, podrían contribuir enormemente al desarrollo de muchas regiones de la República Mexicana.

Por otra parte, aunque en algunos años la inversión pública federal se perfiló a favor de algunos sectores y por algunas zonas atrasadas, generalmente resultaron favorecidas las regiones más ricas y siendo la tendencia actual de reducción de las inversiones públicas federales en casi todas las entidades federativas, ahondando así la brecha existente entre los estados más desarrollados y los menos desarrollados.

5.1.2 Innovación financiera

Es necesario instrumentar medidas para incrementar las tasas de ahorro e inversión tanto en capital humano como físico, emplear mejores tecnologías y actualizar los métodos de organización productiva. Para apoyar la inversión requerida para crecer y crear más empleos, es necesario incrementar la

capacidad de ahorro del país mediante mecanismos alternativos que posibiliten el ahorro de la población. El sistema financiero tiene que acercarse más a las demandas del público, para convertirse en un instrumento abierto y justo que permita que los proyectos de inversión de empresas grandes y pequeñas se conviertan en realidad en cada una de las regiones del país.

La experiencia tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, sugiere que la innovación financiera se acompaña por el surgimiento de nuevos hábitos de ahorro en la población, lo cual refuerza el nacimiento de nuevos mercados.

5.1.3 Descentralización administrativa

Aunque la coordinación fiscal en México se ha justificado desde un punto de vista económico también ha conllevado a un centralismo político, de tal suerte que las partes que integran la federación continúa siendo dependientes del poder central.

Es innegable que la concentración histórica de recursos materiales, humanos y financieros, constituyeron factores

que en épocas pasadas coadyuvaron a la construcción del Estado Mexicano. Sin embargo, el grado de concentración y centralización de los mismos constituyen ahora serios obstáculos para el logro de un desarrollo económico y social, regional y localmente equilibrado.

Desarrollo regional y descentralización son términos interdependientes. Para poder concebir la descentralización como una realidad en el Estado mexicano, primeramente es necesario el fortalecimiento económico de los estados.

5.1.4 Experiencia de los bonos municipales en los Estados Unidos

El modelo de los bonos municipales en los Estados Unidos puede ser reaplicado para México; como principales aprendizajes se citan los siguientes:

- * Los bonos estatales han sido la principal fuente de financiamiento para el desarrollo de las regiones y localidades de los Estados Unidos.

- * Este mecanismo permite adaptar el esquema de financiamiento a la estructura de flujos esperados del proyecto.
- * El éxito de los bonos estatales se ha fundamentado principalmente en el tratamiento fiscal de los instrumentos que favorece la creación de mercados regionales o locales.
- * La tendencia de la sustitución de Bonos de Obligación General por los Bonos de Ingreso Especial, muestra la necesidad de respaldar las emisiones con proyectos rentables y productivos que contribuyen efectivamente a incrementar la capacidad económica de la localidad.
- * La falta de conocimiento en ingeniería financiera que existe en algunos gobiernos locales hace necesaria la contratación de consultores externos (casas de bolsa, bancos o grupos financieros), que en la Unión Americana se facilita ya que la banca se encuentra muy regionalizada y existen fuertes vínculos entre los gobiernos y las instituciones financieras.

- * Debido a la regionalización de los bonos municipales, no son instrumentos muy líquidos ni tampoco para especular, se espera que los inversionistas los mantengan hasta su vencimiento. Para disminuir el riesgo de liquidez, pagan cupones generalmente semestrales con rendimientos de mercado.
- * El mercadeo de los bonos se ha planteado entre los compradores como una operación para fomentar el arraigo y disminuir los fenómenos migratorios, ya que los inversionistas son los primeros beneficiados con la realización del proyecto.
- * La experiencia ha mostrado que los bonos municipales tienen un nivel muy bajo de riesgo que permite a los estados obtener recursos con costos de financiamiento más bajos que los créditos bancarios.
- * El análisis de riesgo y calificación de las emisiones ha sido posible por la existencia de compañías calificadoras altamente reconocidas por el medio financiero y el público inversionista.

5.2 Consideraciones normativas de la implementación

La emisión de bonos estatales en México requiere de un proceso de revisión y modificación de algunas leyes que tratan acerca de la situación y condiciones crediticias de las entidades federativas así como de los municipios. Sin embargo, en la mayoría de los casos mas que una modificación de las leyes, se requerirán artículos adicionales o aclaratorios que traten el tema de la participación de los gobiernos -estatales y municipales- en el mercado de valores, ya que las normas existentes poco tratan sobre la materia, y en un futuro esto podría propiciar situaciones de conflicto.

Respecto a las disposiciones contempladas en la fracción VIII del artículo 117 de la Constitución se destacan los siguientes aspectos:

- a) Los municipios no podrán contraer obligaciones o empréstitos, sino cuando se destinen a inversiones públicas productivas.
- b) Las legislaturas de los estados deberán establecer las bases conforme a las cuales se contraten obligaciones y

empréstitos. Estas bases deben estar contenidas en una ley específica que tenga cada estado y tendrán como propósito establecer las bases para la contratación, los requisitos para la autorización y mecanismo de regulación y control de las operaciones de crédito.

- c) Anualmente las legislaturas de los estados deberán autorizar conceptos y montos de financiamiento en sus respectivos presupuestos de ingresos, tomando en cuenta el efecto financiero y social por la obtención de los créditos.
- d) Los presidentes municipales tienen la obligación de informar sobre el estado de la deuda pública municipal al rendir su cuenta anual en la que se señale claramente el origen, condiciones de operación, destino, y saldo de la deuda.
- e) Los estados y los municipios no pueden comprometer su crédito público con gobierno de otras naciones y con extranjeros, así como tampoco cuando tales obligaciones deben pagarse en moneda extranjera o fuera del territorio nacional. Lo anterior dado que, de acuerdo a la

estructura federal, resulta básico que frente al extranjero sólo actúe el estado nacional.

En cuanto a lo señalado por la Constitución, no se observan restricciones que imposibiliten la ejecución de los bonos estatales; sin embargo, en cuanto a los inversionistas extranjeros se refiere, claramente se incrementarían las bondades del instrumento, si además, éste se convierte en un instrumento de inversión extranjera, pero en moneda nacional, y disminuir el riesgo de la devaluación.

Por su parte, la Ley de Coordinación Fiscal Federal en su artículo 9º, señala que las participaciones federales que corresponden al municipio pueden ser otorgadas como garantías de las obligaciones: "Las participaciones que correspondan a las Entidades y Municipios son inembargables, salvo por el pago de obligaciones contraídas por las entidades y municipios, con autorización de las legislaturas locales e inscritas a petición de dichas entidades ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en el Registro de Obligaciones y Empréstitos de Entidades y Municipios".

Las obligaciones de los municipios se registran sin la garantía solidaria del estado federal, si a juicio de la

SHCP sus participaciones son suficientes para responder a las obligaciones contraídas. La SHCP efectuará pagos de las obligaciones garantizadas con afectación de las participaciones, siguiendo el orden cronológico de su inscripción.

Por último, el artículo 9° del Reglamento de la Ley de Coordinación Fiscal en materia de Registro de obligaciones y Empréstitos de Entidades Federativas y Municipios, establece lo que se entiende por inversiones públicas productivas: "...son aquéllas destinadas a la ejecución de obras públicas, adquisición o manufactura de bienes y prestación de servicios, siempre que en forma directa o indirecta produzcan un incremento en los ingresos de las entidades federativas, de los municipios o de sus respectivos organismos descentralizados y empresas públicas".

A su vez, la ley también hace referencia a la inversión pública que produce un rendimiento indirecto: "...es aquélla que incrementa la actividad económica de manera tal que aumenten los ingresos municipales, como por ejemplo la inversión en vías públicas o pavimentación, toda vez que éstas estimulan la producción e impulsan el comercio, lo que

permite a su vez aumentar los ingresos fiscales del municipio, vía impuestos o derechos por esta actividad".

5.3 Consideraciones ejecucionales

La emisión de bonos estatales debe seguir un proceso paulatino de implementación debido a las diferencias existentes en el nivel de desarrollo de estados y municipios. Los principales elementos de la realidad mexicana a considerar son los siguientes: la situación administrativa de los ayuntamientos, la falta de sistemas de información local, la falta de planeación y conocimientos de evaluación financiera; y el papel de Banobras en el financiamiento regional.

5.3.1 Situación administrativa de los ayuntamientos

La evaluación e implementación de proyectos de inversión involucra un proceso de planeación financiera que permita tomar las decisiones de financiamiento correctas y adecuadas para un estado o municipio. Esta es una tarea de gran complejidad que exige un trabajo interdisciplinario y de comunicación efectiva entre el gobierno y los grupos, sectores, organizadores y comunidades municipales. Se debe

reconocer que la gran mayoría de los municipios que integran la República presentan problemas de capacitación, organización, insuficiencias financieras y de tipo administrativo así como escasas relaciones de coordinación con los organismos de fomento y crédito, con los productores locales así como con las propias comunidades.

La coyuntura actual obliga a que la planeación municipal se incorpore plenamente al sistema estatal y lograr que la participación del municipio aporte elementos de su realidad en los planes de desarrollo, así como en la formulación de programas y planes de desarrollo socioeconómico, en la integración de propuestas de inversión públicas, etc.

Es importante destacar la relevancia que tiene a nivel municipal el sujeto que planifica, en este caso, el ayuntamiento a través del presidente municipal, quien tiene la capacidad para tomar decisiones, asignar recursos y adoptar medidas para formular, ejecutar y poner en marcha proyectos dentro de su territorio. La capacidad de gobernar de un presidente municipal se manifiesta en su estilo de dar dirección y su visión política para resolver problemas coyunturales, en el conocimiento que tiene acerca de la realidad local, en el manejo de técnicas, métodos,

procedimientos, y habilidades apropiadas que le permitan maximizar el uso de sus recursos así como el aprovechamiento de su experiencia. Todo esto, y la forma como integra su equipo de gobierno para conducir los procesos internos creando las condiciones para que pueda llevar adelante los objetivos postulados en el proyecto de su gobierno y en el Plan Nacional de Desarrollo.

Adicionalmente a los problemas de organización administrativa poco calificada y mal planificada, falta de sistemas de planeación y administración fiscal y falta de continuidad de los servicios públicos, existen problemas adicionales como son los siguientes:

- a) Falta de consulta o participación de la población, lo que genera contradicciones, carencia absoluta de apoyo local y falta de coincidencia de los objetivos de la comunidad con los criterios para decidir inversiones de las autoridades municipales.
- b) Falta de visión de las autoridades locales para establecer secuencias lógicas en la ejecución de inversiones de servicios públicos relacionados o dependientes.

- c) Falta de visión a largo plazo por parte de los ayuntamientos que imposibilita armonizar adecuadamente la relación de los proyectos de corto con los de largo plazo.
- d) Los ayuntamientos y presidentes municipales actúan de acuerdo a presiones de orden político y sociales, las cuales favorecen los proyectos de inversión de corto plazo. En la realidad municipal se hace necesaria la definición de una estrategia de desarrollo, entendiéndola como una herramienta de planeación de largo plazo, y de una administración más eficiente.
- e) Insuficiencia de la coordinación intersectorial e intergubernamental de la acción planificada de las instituciones Públicas, que actúan en sus territorios.
- f) Desconocimiento de los proyectos de inversión que realizan a nivel local los sectores privado y social por la falta de comunicación y de buena relación con las autoridades municipales.

Cabe mencionar que en el momento que una localidad participa en el mercado de valores, tiene la obligación de hacer públicos sus libros, actualizados y en orden, lo cual, muy pocas jurisdicciones como Monterrey o Cancún tienen: de hecho, muchas administraciones locales simplemente no tienen procedimientos contables. Con el fin de mejorar la situación administrativa de los gobiernos locales, se hace recomendable invertir en la capacitación del personal de las administraciones así como llevar a cabo planes de control y auditoría más rigurosos. Este aspecto se encuentra muy relacionado con el siguiente factor ejecucional: la falta de sistemas de información local que permitan entender la realidad de cada una de las regiones e identificar oportunamente los proyectos de inversión.

5.3.2 Sistemas de información local

El sistema de información municipal juega un papel muy importante en la realización de estudios de preinversión y en los procesos de inversión municipal, ya que en la medida que se tenga una organización y se disponga de bancos o bases de datos municipales de libre acceso para toda la población, se podrán identificar mejor las oportunidades de inversión para el desarrollo local.

El uso adecuado de la información básica facilita hacer diagnósticos válidos sobre recursos naturales, procesos productivos y comportamientos de la población y permite a los presidentes municipales, que son en primera instancia los conductores del desarrollo, conocer y explicar mejor la realidad local y adoptar medidas para influir y participar en el proceso de inversión junto con los sectores privado y social, que con sus proyectos fortalecen este proceso de inversión.

Para desarrollar todo tipo de proyectos a nivel local, se hace necesario disponer de información básica que pueda ser utilizada por el sector empresarial, los productores agrícolas, los pequeños y medianos empresarios, organizaciones sociales y otras. El Instituto de Administración Pública del Estado de México desarrolló un esquema de la información básica necesaria para la evaluación del desarrollo de un municipio (Apéndice 2).

La ejecución de proyectos mal concebidos y con estudios de viabilidad inciertos, ha creado serios problemas al desarrollo regional, a las comunidades agrarias e incluso ha sido causa de deterioro ecológico, contaminación ambiental y

mal uso de los recursos naturales y financieros del municipio.

5.3.3 Planeación y conocimientos de evaluación financiera

En la mayoría de los municipios existen muchas oportunidades de inversión e ideas de proyectos que no han sido detectadas o no han sido analizadas porque no existen equipos de trabajo ni personal especializado en la preparación, formulación y evaluación de proyectos así como de sistemas de información organizada que permitan entender las potencialidades de la localidad.

La evaluación financiera en la actualidad es un elemento muy importante para la asignación eficiente de los recursos, que si bien es importante es el ámbito privado, es aún más necesario tratándose del ente público quien tiene a su cargo la tutela de los intereses de la colectividad. Esta necesidad surge a partir de la existencia de fenómenos que aceleran los procesos económicos e incorporan una mayor incertidumbre en las decisiones, lo que hace que las tareas de desarrollo municipal sean más complejas y requieran de evaluaciones más precisas y objetivas que garanticen el éxito de las mismas. Los estudios por tanto, deben

justificar las inversiones desde un punto de vista social y económico mediante diferentes análisis.

A. Análisis social o de mercado: que determine la necesidad del bien o servicio resultante del proyecto y el impacto socioeconómico. Independientemente de la rentabilidad, un proyecto de orden público debe ser justificado por el impacto en los intereses de la sociedad local. Los proyectos podrán ser productivos o estratégicos.

Un proyecto productivo es aquél que se evalúa y se justifica con los ingresos directos: un ejemplo es la construcción de vivienda de interés social para su comercialización. Un proyecto estratégico es aquél que tiene como objetivo servir de base para la estructura económica de una región y aunque los beneficios son indirectos deben ser cuantificables; por ejemplo, a la construcción de caminos y carreteras libres que ayuden a impulsar el comercio de una zona, la urbanización de industrias que amplíen la base del empleo y por lo tanto la capacidad productiva y contributiva de la localidad.

B. Análisis técnico: que demuestre que el proyecto es la mejor alternativa para satisfacer la necesidad del

mercado local y por lo tanto maximice el uso de los recursos.

C. Análisis financiero:

- a) Que determine la capacidad de ahorro y endeudamiento del estado independientemente de los proyectos de inversión.
- b) La necesidad y el monto de financiamiento.
- c) Las cuotas o tarifas que deberán cubrir los beneficiarios de la obra pública ejecutada para permitir el pago de la obligación contraída.
- d) La proyección de los flujos esperados.

D. Análisis de riego e impacto ambiental:

Que identifique en primer lugar las probabilidades de éxito y fracaso del proyecto para definir planes de acción adecuados y oportunos tales como la actualización de derechos (cuotas o tarifas), productos (venta o renta) o impuestos, que permitan mantener el nivel de rentabilidad precisando la carga adicional que representará para la

población. Por otra parte, el impacto y riesgo ambiental es un factor igualmente importante de evaluación a nivel local.

5.3.4 El papel del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras) en el financiamiento regional

En cuanto a las opciones de financiamiento, cabe señalar que el endeudamiento no ha sido aprovechado por los gobiernos locales; las principales razones de ello han sido: a) la falta de conocimiento y cultura financiera por parte de las autoridades, b) excesivos trámites y procedimientos para la obtención de los fondos y c) erróneos estudios económicos que determinan condiciones erróneas de los contratos.

Por otro lado, aunque los estados y municipios pueden obtener recursos de la banca comercial, éstos son a plazos cortos y con elevadas tasas de interés. La mayor parte de los financiamientos adquiridos proceden en realidad de la Banca de Fomento, es decir de organismos específicamente en condiciones preferenciales, con tasas menos elevadas y plazos más largos.

De la Banca de Fomento, el órgano más representativo para éstos propósitos es el Banco Nacional de obras y Servicios Públicos (Banobras).

Banobras cuenta con una oficina matriz en México D.F. y opera 30 oficinas regionales ubicadas en cada uno de los estados de la República Mexicana y otorga créditos al sector público y paraestatal de dos formas, actuando como agente financiero del gobierno federal o directamente con fondos propios. Estos fondos son otorgados generalmente por gobiernos de otros países y organizaciones diversas como son: El Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) con quienes se han establecido acuerdos de apoyo financiero a proyectos prioritarios. Como referencia, al cierre del año 1991, 11.72% de los créditos contraídos por Banobras estaban denominados en dólares.

Con el fin de asegurar la fuente de repago de los créditos, la institución está facultada para tomar como garantía las participaciones federales de los estados y municipios. Los créditos normalmente se otorgan a una tasa de CPP o CPP más 2.5% anual con vencimientos entre 3 y 20 años.

Como se puede observar en el cuadro 14, el financiamiento que otorga Banobras se ha concentrado en los Estados más desarrollados de la República, lo que resulta en que 7 estados reciban el 54% del financiamiento y las demás entidades el 46% restante.

Cuadro 14. Principales entidades financiadas por programas de Banobras en 1994.

Estado	Miles \$	%
1. Nuevo León	89 685	14
2. Jalisco	59 550	10
3. Durango	47 872	8
4. Veracruz	45 060	7
5. Campeche	38 122	6
6. Sinaloa	33 272	5
7. Aguascalientes	22 913	4
8. Otras entidades	282 463	46
Total	618 937	100

Fuente: Reporte trimestral Enero-Marzo 1991. Coordinación de Programación y Evaluación Institucional del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos. Abril 1994.

Tomando en cuenta la experiencia de Banobras en el otorgamiento de créditos a los estados y en la evaluación de proyectos de inversión pública, así como en la presencia de sucursales a nivel regional, resulta ser un organismo adecuado para tomar el liderazgo en la fase inicial del proyecto. Además, en cuando al régimen de la Ley Orgánica de Banobras, se señala de manera específica que la institución podrá tomar a su cargo las emisiones de valores emitidos o garantizados por las dependencias y entidades de los estados y municipios.

5.4 Características de la propuesta

Los Bonos Estatales que se proponen tendrán como principal objetivo atender las necesidades directas de la población con criterios de calidad a través del financiamiento de proyectos rentables, de largo plazo y que promuevan el desarrollo de la localidad.

Por definición, una emisión solamente podrá financiar proyectos rentables, entendiendo que la rentabilidad podrá ser directa o indirecta (proyectos productivos o estratégicos), por lo que únicamente se proponen emisiones con la figura de **Bonos de Ingreso Especial**. Además, tomando en cuenta la realidad de México no es recomendable considerar emisiones de Obligación General, ya que están garantizados con la capacidad tributaria y credibilidad del gobierno local, que es difícil de esperar en el corto y mediano plazo.

5.4.1 Etapas de implementación

Tomando en cuenta la realidad regional del país y la enorme de diversidad en los niveles de desarrollo de los estados y municipios, se consideran tres niveles de implementación:

a) Etapa inicial garantizada: en ella solamente emitirán bonos aquéllos estados que hayan demostrado tener una administración eficiente de sus deudas y un uso eficiente de sus recursos, y lo harán bajo la garantía de Banobras. Se espera una duración de uno a dos años aproximadamente.

b) Etapa de crecimiento: en ésta se elimina la garantía de Banobras y se admite la participación de nuevos estados. En caso de existir varios municipios interesados en participar, sólo podrán hacerlo mediante una emisión global garantizada por su gobierno estatal. Se espera una duración de 2 a 5 años.

c) Etapa de madurez: para este momento se asume un fortalecimiento de los sistemas de información y la capacitación del personal local, por lo que se perfila la participación incluso de municipios a través de la emisión de **Bonos Municipales**.

5.4.2 Clasificación

Tomando como base el modelo elaborado por el Instituto de Administración Pública del Estado de México (IAPEM), los Bonos Estatales podrán ser divididos de acuerdo al tipo de

proyecto en tres categorías: bonos de servicios públicos, de infraestructura económica y social, y bonos del sector productivo. Cabe mencionar que el mismo instituto definió los criterios de selección y calificación para cada tipo de proyecto (apéndice 3) y pueden ser utilizados como base para la evaluación del mismo.

a) Bonos de servicios públicos

Los servicios públicos son aquéllos que atienden directamente las necesidades básicas de la población y son vitales para mejorar la calidad de vida de las comunidades. La efectividad de estos proyectos en general se puede medir por el impacto en el arraigo de la población. Bajo este contexto se pueden promover proyectos como:

- a. Agua Potable
- b. Rastros, centrales de corte de carne, cámaras frigoríficas, etc.
- c. Mercados y centros de acopio, centrales de abasto, habilitación de áreas para tianguis y otros.
- d. Construcción de panteones, hornos crematorios, mantenimiento y control de panteones, exhumaciones, inhumaciones y traslado de cadáveres.

- e. Transporte público, líneas de autobuses, transporte urbano y suburbanos, taxis y otros.
- f. Proyectos ecológicos para el control ambiental, manejo de la basura, etc.

b) **Bonos de infraestructura económica y social**

A los proyectos de infraestructura económica corresponden la construcción de caminos, presas, plantas eléctricas, canales y otros; y a los de infraestructura social los hospitales, clínicas, centros de salud, escuelas, viviendas, etc.

Los proyectos de infraestructura económica tienen una gran importancia para el desarrollo de otros programas productivos y para el desarrollo social de la localidad, dado que juegan un papel muy importante en la generación de una industria local. Los proyectos de infraestructura social por su parte, tienen una gran relevancia y contribuyen directamente a evitar las migraciones ya que son proyectos para elevar la calidad de vida de la población.

c) **Bonos productivos**

Los proyectos productivos corresponden a los que realiza el gobierno local en asociación con el sector privado, tales como la generación de industrias, empresas turismo, pesca, agricultura, agropecuarios y otros.

En el caso de los proyectos productivos, no es difícil determinar la rentabilidad de los mismos ya que generan ingresos directos y cuantificables. En el caso de los proyectos de infraestructura, los ingresos no necesariamente son directos pero si son cuantificables, ya que finalmente incrementan la base económica y productiva de la localidad. Los proyectos de servicios públicos o proyectos sociales se garantizan con beneficios directos (cuotas o tarifas de los servicios), e indirectos como la aplicación de la base tributaria producto de un menor nivel migratorio.

5.4.3 Perfil del instrumento

Nombre: Bonos Estatales

Definición: Bonos de largo plazo denominados en moneda nacional para financiar proyectos de desarrollo donde se consigna la obligación del gobierno estatal, para liquidar una suma de dinero al vencimiento de los documentos.

Emisor: El gobierno estatal.

Objetivo:

- a) Captar recursos líquidos a largo plazo para apoyar la inversión pública y privada, orientadas al desarrollo económico regional, apoyando con la creación de infraestructura para la urbanización local.
- b) Brindar una opción de ahorro de largo plazo con bajo nivel de riesgo.

Garantía

- a) Rentabilidad del Proyecto.
- b) El Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos garantiza a los futuros tenedores de estos bonos el

pago total y oportuno del valor acordado en el acta de emisión.*

Valor Nominal: \$1000.00 y múltiplos.

Rendimiento: Cupones semestrales con tasa de interés variable revisable con base a la tasa que resulte mayor de las siguientes, mas una sobre tasa para compensar el riesgo adicional de la emisión:

Tasa de rendimiento de Cetes a 180 días o las equivalentes a este plazo de las emisiones de 28, 91 y 364 días.

Custodia Al igual que los bonos del Gobierno Federal, el Banco de México será el depositario de los títulos, de sus cupones y de sus recibos y realizará el pago de los frutos e importe principal de los certificados a sus tenedores.

Posibles Adquirientes: Personas físicas o morales,
mexicanas o extranjeras **. Instituciones de Fianzas, Sociedades
de Inversión, Instituciones de Crédito, Arrendadoras, Almacenes de
Depósito, Empresas de Factoraje Financiero y Fondos de Pensiones.

Régimen Fiscal *** Persona Física: Exenta
Persona Moral: Exenta

*Esta garantía sólo operará en la etapa inicial de la propuesta.

** Para la compra de inversionistas extranjeros, será necesaria la reforma a algunos artículos de la legislación mexicana.

***El objetivo de la exención es proporcionar al inversionista un incentivo económico para comprar este bono. Esta característica sin embargo, tendrá que ser evaluada posteriormente por las autoridades competentes en materia fiscal.

5.5 Beneficios y riesgos

Beneficios:

- a) Dotar a la entidad emisora de una urbanización integral e infraestructura que comprenda los servicios públicos que atraigan la inversión privada local y extranjera para la construcción de vivienda, centros educativos, de salud, comerciales y plantas productivas entre otros proyectos de desarrollo.
- b) Los proyectos de inversión local producen efectos directos en el empleo, en la producción, en la formación de capital, en el consumo y en el medio ambiente.
- c) Adquirir experiencia en otros segmentos del mercado de bonos que permitan alcanzar un nivel de diversificación equivalente a los mercados internacionales, principalmente el de Estados Unidos.
- d) Promover un sistema financiero más competitivo.

- e) Debido a la escasez de las fuentes tradicionales de fondeo de la Banca de Desarrollo (principalmente recursos fiscales del gobierno federal) la captación de ahorro del público mediante los bonos se presenta como una fuente alterna de apoyo financiero a las actividades de desarrollo. Ello con el fin de participar más intensa y formalmente del recurso interno mediante la obtención de recursos de personas o entidades de los sectores público y privado y con la ventaja de fomentar el ahorro y la inversión regionales.
- f) Para que un gobierno local pueda gozar de los derechos de un bono municipal tendrá que poner en orden su contabilidad y lograr una administración mucho más efectiva y con finanzas sanas.

Riesgos:

- a) Debido a la falta de preparación de los gobiernos de los estados y municipios en cuanto a ingeniería financiera, se requiere de un proceso de capacitación del personal que les permita en primer lugar adquirir los conocimientos, habilidades y técnicas necesarias para la evaluación y planeación financiera, así como comprender

el mecanismo, funcionamiento y bondades del instrumento que se propone.

- b) La falta de experiencia de los gobiernos locales en el mercado de valores hace necesario contar con la asesoría de intermediarios financieros para la correcta valuación, emisión y colocación de los bonos.
- c) Mientras no exista en México una industria de empresas calificadoras de valores financieros, se tendrá que poner especial atención en desarrollar análisis de calidad para evaluar los proyectos y determinar el riesgo inherente de las emisiones para lograr la credibilidad y confianza del público inversionista. Se hace recomendable desarrollar un modelo estándar para el estudio económico de los proyectos y evaluar la posibilidad de contar con Bonos asegurados que disminuyan el riesgo de los inversionistas.
- d) La labor de comercialización que haga el Estado será definitiva para el éxito de los bonos. Se intenta crear sentimientos de arraigo de convencer al inversionista de la equivalencia o superioridad, según sea el caso, en los rendimientos económicos que les proporciona.

- e) Se requiere la elaboración de estrictos controles y procedimientos de auditoría para evita el uso ilícito de los recursos.

- f) La falta de sistemas de información adecuados será en un principio una de las restricciones para la evaluación de la colocación eficiente de los Bonos, esto porque en el momento que un gobierno tenga una emisión propia, sus libros contables, balances, control de inventarios y reportes en general tendrán que estar en orden para que sirvan como herramientas de decisión y poder ser públicos. Sin embargo, es importante señalar que cada vez existe mayor conciencia por parte del gobierno sobre este aspecto y los municipios están comenzando a introducir el uso de las computadoras para lograr automatizar la mayoría de los procesos.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1 Conclusiones

- El explosivo crecimiento demográfico, la necesidad del desarrollo local y el avance de las necesidades colectivas a satisfacer, demandan del Estado considerables erogaciones que provocan la elevación del gasto público, el cual, es cada vez más reducido por el impacto de la crisis financiera, así como por la actual reducción en el precio del petróleo.
- Una forma de vigorizar las finanzas estatales y municipales haciéndolas menos dependientes de los subsidios federales y con un mayor grado de autonomía política es el empréstito público, fuente que no ha sido debidamente aprovechada por los niveles locales.
- Conforme a lo anterior, se considera que tanto las entidades federativas así como los municipios pueden emitir valores con el objeto de colocarlos entre el público inversionista, a fin de participar más intensa y formalmente del recurso interno mediante la obtención de recursos de personas o entidades de los sectores público y

privado y con la ventaja de fomentar el ahorro y la inversión regionales.

- Se cumple con la hipótesis de que los estados y municipios tendrían mayor autonomía financiera, disminuyendo el impacto que ocasionan los recortes presupuestales federales en los planes locales al utilizar el instrumento de los bonos estatales.
- Se cumple con el objetivo principal de ofrecer una propuesta o alternativa de financiamiento para el desarrollo regional.
- Se observó que las entidades federativas carecen de experiencia en la emisión de deuda, a excepción del Distrito Federal que ha contraído deuda con diferentes instituciones durante muchos años.

6.2 Recomendaciones

- Tomando en cuenta la valiosa participación de los gobiernos estatales de los Estados Unidos de Norteamérica en el mercado de valores, los bonos estatales se proponen como un esquema de financiamiento muy atractivo para las

entidades mexicanas; además, constituyen instrumentos que por su operación son consistentes con las necesidades de innovación financiera y descentralización administrativa que demanda el país, y por sus características se garantiza que los proyectos financiados tengan una rentabilidad que asegure el uso eficiente de los recursos.

- Debido a la realidad de desequilibrio regional que enfrenta el país y con el objeto de adquirir experiencia en el mercado, se proponen para la emisión de bonos, tres etapas de implementación: etapa inicial garantizada, etapa de crecimiento y etapa de madurez (bonos municipales), con sus correspondientes especificaciones dadas en el capítulo anterior.
- Por otro lado, se considera la figura de Bonos de Ingreso Especial adecuada para facilitar la colocación y asegurar el respaldo de las emisiones con proyectos productivos y rentables. De acuerdo a la naturaleza del proyecto, los bonos se clasifican en tres tipos: bonos de servicios públicos; bonos de infraestructura económica y social: y bonos productivos (público - privados).

- Las entidades que utilicen esta propuesta deben de superar las deficiencias administrativas que tienen actualmente, además de mejorar la productividad de los servidores públicos, brindar capacitación financiera y de planificación a los encargados de llevar a cabo dicha propuesta y poder implementarla con mayor éxito y celeridad.

VII. BIBLIOGRAFIA

A.Taylor, George. 1972. Ingeniería Económica. Edit. Lumusa Wiley. Primera edición. México.

Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles A.C. 1993. Operación del Mercado de Valores en México. México.

Aspe Armella, Pedro. 1990. Aspectos Financieros del Desarrollo Económico: Vida nacional. Edit. Fondo de Cultura Económica. Primera edición. México.

Aspe Armella, Pedro. 1993. El camino de la Transformación Económica. Fondo de Cultura Económica, Primera edición. México.

Brambila Paz, José de Jesús. Octubre de 1989. Nota técnica: Valores nominales, reales y presentes, su aplicación en los sistemas de recuperación. Edit. FIRA. México.

Banobras. 1989. Elaboración de Proyectos de Inversión Pública. Edit. Banobras Hoy. Primera edición. México.

Banobras.1989. Empréstitos a los Gobiernos de los Estados y sus Municipios. Edit. Banobras Hoy. Primera edición. México.

Banobras. 1988. Metodología de Análisis Financiero Municipal. Edit. Banobras Hoy. México. 1988.

Banobras.1988. Requisitos para los Créditos a Estados y Municipios. Edit. Banobras Hoy. México.

Banobras. 1991. Una Estrategia del Sector Financiero Mexicano Frente a la Competencia Externa. Federalismo y Desarrollo. México.

Cortina Ortega, Gonzalo. 1992. Prontuario Bursátil y Financiero. Editorial Trillas S.A. de C.V.; Quinta Edición; México.

D. Schall, Lawrence y W. Haley, Charles. 1983. Administración Financiera. Edit. McGraw Hill. Segunda edición. México.

Del Villar Moreno, Fernando. 1990. La Banca de Desarrollo en la Modernización Financiera Mexicana. Banobras Hoy. México.

Frank J., Fabozzi.1993. Mercado de Bonos: estrategias de análisis. Edit. Probus Publusing Company. Segunda edición. New Jersey, E.U.

Frank J., Fabozzi.1990. El mercado de bonos Japonés. Edit. Probus Publusing Company. Chicago, E.U.

Faya Viesca, Jacinto. 1988. El Federalismo Mexicano: Régimen Constitucional del Sistema Federal; INAP. Primera edición. México.

Faya Viesca, Jacinto. 1986. Finanzas Públicas. Edit. Porrúa. Segunda Edición. México.

García Montaña, Jorge. 1991. Poblaciones e Ingresos y Egresos de 23 Municipios de México. Edit. Talleres Gráficos del XIII Ayuntamiento de Mexicali, Baja California. México.

Gómez Gordillo, Ismael. 1988. El Fiduciario de la Banca de Desarrollo y el Mercado de Valores. Banobras Hoy. México.

González Beltrones, Adrián. 1994. El Empréstito Público como Factor de Fortalecimiento Municipal. Edit. INAP. México.

Martínez Almazán, Raúl. 1993. Las Finanzas del Sistema Federal Mexicano. Edit. INAP. México.

Martínez Cabañas, Gustavo. 1993. La Administración Estatal y Municipal de México; Edit. INAP. México.

Mejía Libra, José. 1994. Problemática y Desarrollo Municipal. Universidad Iberoamericana. México.

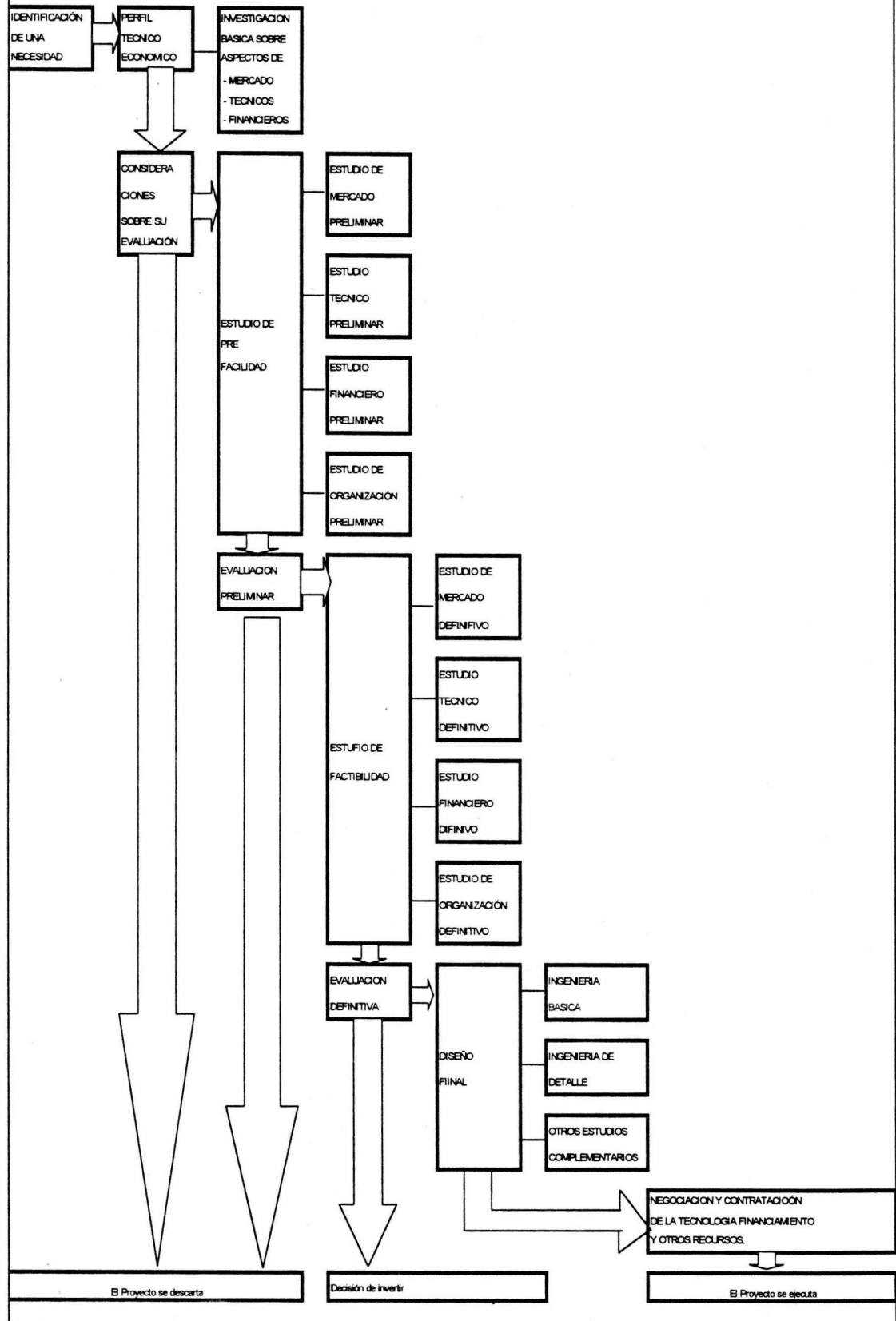
Musgrave, Richard y Musgrave, Peggy B. 1993. Hacienda pública, teórica y aplicada. Edit. McGraw - Hill. Quinta edición. México.

Reyes Serrano, Javier. Enero de 1989. Formas de Financiamiento del Desarrollo Estatal. Edit. Gaceta Mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal. México.

APENDICES

APENDICE 1

FIGURA No. 1 PROCESO PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN



APENDICE 2

INFORMACION BASICA PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL

AREA DE CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN BÁSICA	FORMAS DE REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN
1. GEOGRAFÍA	GEOGRAFÍA: SUPERFICIES TERRITORIALES PARA LOCALIDADES, LIMITES, POSICIONES Y ALTURAS CON RESPECTO AL NIVEL EL MAR. FISIOGRAFÍA: CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS, ZONAS PLANAS, SEMIPLANAS Y ACCIDENTADAS. CLIMATOLÓGICAS: PROMEDIOS DE TEMPERATURAS, VIENTOS Y OTROS. HIDROLOGÍA: PRECIPITACIONES, RÍOS, MANATIALES, OJOS DE AGUA, POZOS, BORDOS, LAGUNAS Y OTROS. EDAFOLOGIA: CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS, VEGETACIÓN PREDOMINANTE Y OTROS. USO DEL SUELO: FORMA COMO SE DISTRIBUYE EL SUELO AGRÍCOLA, FORESTAL, SELVAS, URBANO, INDUSTRIAL Y OTROS.	CARTOGRAFIA EN SUS DIFERENTES PRESENTACIONES, ESTATAL Y FEDERAL. FOTOGRAFÍA AEREA A DIFERENTES ESCALAS. MAPAS ESPECIALES DISEÑADOS EN ESTADOS Y MUNICIPIOS. CATASTRO A BASE DE MAPAS FOTOGRAFICOS QUE COMBINAN CLIMAS, USO ACTUAL Y POTENCIAL DE LOS SUELOS. INVENTARIO DE RECURSOS NATURALES Y ESTUDIOS SOBRE SUS USOS POTENCIALES.
2. ECOLÓGICOS	ORDENAMIENTO ECOLÓGICO: DISTRIBUCIONES DEL ECOSISTEMA POR LOCALIDADES, FLORA Y FAUNA Y OTROS. ESTUDIO DEL MEDIO AMBIENTE Y GRADO DE CONTAMINACIÓN DE: SUELO, AIRE Y AGUA. ANÁLISI Y EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES CLIMATICAS DEL MUNICIPIO.	ESTUDIOS SOBRE LOS ECOSISTEMAS DEL MUNICIPIO. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL DEL MUNICIPIO. PRONOSTICOS DE CONDICIONES AMBIENTALES DEL MUNICIPIO. INFORMES SOBRE CONTAMINACIÓN DE TIERRAS, AGUAS, AIRE DEL MUNICIPIO. ANALISIS DE EFECTOS DE INTERFERENCIAS AMBIENTALES SOBRE EL CLIMA DE LOCALIDADES MUNICIPALES.
3. POBLACIÓN	POBLACIÓN URBANA Y RURAL. DINAMICA POBLACIONAL: CRECIENTE Y EVALUACIÓN POR LOCALIDADES. PEA Y FLUJOS MIGRATORIOS DEL MUNICIPIO.	CENSOS DE POBLACIÓN. ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS ESTATALES Y MUNICIPALES. ENCUETAS POBLACIONALES MUNICIPALES Y POR LOCALIDADES.
4. ECONÓMICA	DATOS DE PRODUCCIÓN EN VOLUMENES Y VALORES, INDUSTRIAL, AGRÍCOLA, GANADERA, FORESTAL, PESQUERA, MINERA Y OTRAS. FORMACIÓN DE CAPITAL E INFRAESTRUCTURA. DATOS SOBRE ABASTO, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN. DATOS SOBRE EMPLEO, INFLACIÓN Y SALARIOS. NUMERO DE EMPRESAS DEL SECTOR PÚBLICO, PRIVADO Y SOCIAL.	CENSOS ECONOMICOS ESTATALES Y MUNICIPALES.
5. SOCIAL	EDUCACIÓN: POBLACIÓN ESTUDIANTIL,	CENSOS DE POBLACIÓN Y

	PROFESORES, PLANTELES DE ENSEÑANZA EN TODOS LOS NIVELES. VIVIENDA: DATOS GENERALES POR TIPO Y CARACTERISTICAS BÁSICAS. SALUD: CLINICAS, HOSPITALES Y CENTROS DE ATENCIÓN MEDICA Y DIFERENTES INDICADORES. DATOS SOBRE DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA, ALIMENTACIÓN Y NIVEL NUTRICIONAL.	ECONÓMICOS. ESTUDIOS SOBRE TEMAS SOCIALES MUNICIPAL Y ESTATAL.
6. INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	ESTUDIO E INVESTIGACIÓN SOBRE PROBLEMAS DEL MUNICIPIO Y ALTERNATIVAS CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS PARA RESOLVERLOS. DATOS SOBRE USO DE TECNOLOGÍAS ADECUADAS. TECNOLOGÍAS MODERNAS Y SUS FORMAS DE APLICACIÓN. DESARROLLO DE CAPOS Y MAQUINARIAS PARA FAMILIAS CAMPESINAS.	PUBLICACIONES CIENTÍFICAS DE UNIVERSIDADES Y CONACYT. INFORMACIÓN DOCUMENTAL SOBRE BIOTECNOLOGÍA Y OTRAS TÉCNICAS MODERNAS.
7. SERVICIOS PÚBLICOS	AGUA POTABLE: TARIFAS FORMAS DE DISTRIBUCIÓN, COSTOS, PLANOS Y ESTADÍSTICAS. DRENAJE ALCANTARILLADO: COSTOS, TARIFAS TÉCNICAS ALTERNATIVAS Y OTROS. MERCADOS: CENTROS DE ACOPIO Y CENTRAL DE ABASTOS, RASTROS Y CENTRALES DE CORTE DE CARNE. LIMPIA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. PARQUES, PLAZAS PÚBLICAS, JARDINES Y OTROS. PANTEONES: EXHUMACIONES E INHUMACIONES. BANQUETAS Y PAVIMENTO. OBRAS PÚBLICAS Y OTROS SERVICIOS.	CENSOS ECONÓMICOS. CARTOGRAFÍA SOBRE RECURSOS DE LOCALIDADES DE MUNICIPIOS. FOTOGRAFÍAS AEREA. CATASTRO MUNICIPAL. ESTADÍSTICAS Y DATOS DE LOCALIDADES Y MUNICIPIOS. ENCUESTAS Y ESTUDIOS SOBRE SERVICIOS PÚBLICOS. ESTUDIOS ESPECÍFICOS SOBRE PROBLEMAS TÉCNICOS EN MATERIA DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS.

APENDICE 3

CRITERIOS Y FORMAS DE CALIFICAR PROYECTOS DE SERVICIOS PUBLICOS

CRITERIOS DE SELECCIÓN	CALIFICACION			OBSERVACIONES
1. IMPACTO AREA DE INFLUENCIA (TIPO DE LOCALIDAD BENEFICIADA)	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	A DEFINIR SEGÚN EL IMPACTO EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO (CIUDAD, LOCALIDAD, COLONIA CON PARTICIPACION DE LA POBLACIÓN).
2. ARTICULACIÓN CON POLITICA SOCIAL (MEJORAMIENTO DE CALIDAD DE VIDA).	LOCALIDAD CON POBLACION DE BAJOS RECURSOS	LOCALIDA CON POBLACIÓN DE INGRESOS MEDIOS Y BAJOS	LOCALIDADE S CON POBLACIÓN DE INGRESOS MEDIOS Y ALTOS	ESTOS CRITERIOS SE DEFINEN CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.
3. CONTRIBUCION DE DESARROLLO SOCIAL	FAVORECER EL DESARROLLO URBANO Y MEJORAR CONDICIONES DE VIDA A TRABAJADORE S INDUSTRIALE S Y DE SERVICIOS.	MEJORA CONDICIONES DE VIDA DE SECTORES RESIDENCIAL ES Y CENTRO CIUDAD.	MEJORA DE CONDICIONE S UNICAMENTE A SECTOES COMERCIALE S DEL CENTRO DE LA CIUDAD.	ESTE CRITERIO SE DEBE TOMAR EN CUENTA LA IMPORTANCIA DEL DESARROLLO INDUSTRIAL Y DESARROLLO URBANO
4. CONTRIBUCION AL ARRAIGO DE LA POBLA- CION EN SUS LUGARES DE ORIGEN.	DESARROLLO DE LOCALIDADES MENORES DE 2000 HABITANTES	DESARROLLO DE LOCALIDADES DE MAS DE 2000 HABITANTES	DESARROLLO DE LA CABECERA MUNICIPAL	ESTE CRITERIO SE DEFINE EN FUNCIÓN DE LA POLITICA DE EVITAR LA MIGRACIÓN DE CAMPO-CIUDAD.
5. BENEFICIOS DIRECTOS	NUMERO DE BENEFICIADO S CON RESPECTO A LA POBLACION DE LOCALIDADES RURALES.	NUMERO DE BENEFICIADO S CON RESPECTO A LAS LOCALIDADES DE DESARROLLO MEDIO.	NUMERO DE BENEFICIAD OS CON RESPECTO A LA POBLACION DE CABECERA MUNICIPAL.	IDENTIFICA LOS BENEFICIARIOS, DE ACUERDO AL GRADO DE DESARROLLO QUE TIENEN LAS DIFERENTES LOCALIDADES MUNICIPALES.
6. IMPACTO CON EL EM PLEO.	EMPLEO X > 100	EMPLEO X > 50 Y < 100	EMPLEO X < 50	USO DEL INDICADOR X (EMPLEO PROMEDIO ANUAL QUE GENERA EL PROYECTO).
7.- RELACION CAPITAL-TRA BAJO (EN MILLONES DE PESOS POR EMPLEO).	INVERSIÓN/E MPLEO < 50	INVERSION/E MPLEO	INVERSIÓN/ EMPLEO	USO DEL INDICADOR DE INVERSIÓN TOTAL/EMPLEOS (MILLONES DE PESOS).

APENDICE 4

CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA PROYECTOS DEL SECTOR PRODUCTIVO

CRITERIOS	CALIFICADO			OBSERVACIONES
1.- GENERACION DE DIVISAS POR EXPORTACIONES	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	-MONTO DE LAS DIVISAS GENERALES, VELOCIDAD DE MADURACION DEL PROYECTO, PRODUCTIVIDAD DE LAS DIVISAS INVERTIDAS; MERCADO DESTINO, VENTAJAS COMPARATIVAS Y OTROS.
2.- AHORRO DE DIVISAS POR SUSTITUCION DE IMPORTACIONES	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	-MAGNITUD DEL AHORRO DE DIVISAS, VELOCIDAD DE MADURACION DEK PROYECTO, TIPOS DE BIENES CUYAS IMPORTACIONES SUSTITUYEN Y OTROS.
3.- NIVEL DE ARTICULACION CON LA PRODUCCION LOCAL Y ESTATAL	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	-COMPOENENTES DE INSUMOS NACIONAES Y EXTANJEROS, UTILIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SECTOR QUE ABSORBE LA PRODUCCION EL BIEN PRODUCIDO E INSUMO DE OTRA PRODUCCION Y DE BIEN Y OTROS BIENES SUSTITUTOS.
4.- IMPACTO EN EL EMPLEO	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	-UTILIZAR INDICADORES DE EMPLEO DIRECTO, RELACION K/T , RELACION SALARIOS/VALOR AGREGADO. ESTACIONALIDAD, REDUCCION, MIGRACION CAMPO-CIUDAD, FORMAS DE ORGANIZACIÓN TRABAJADORES Y OTROS.
5.- GRADO DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO	ESCASAS	RELATIVAS	ELEVADAS	-UTILIZAR LOS INDICADORES QUE PRECISEN EL GRADO DE COMPLEJIDAD DE PROYECTO: TECNOLOGIIA A UTILIZAR, RECURSOS HUMANOS CALIFICADOS, ORGANIZACIÓN Y GESTION, INDICACION NUEVAS INVERSIONES Y OTROS.
6.- CONTRIBUCION AL DESARROLLO LOCAL Y ESTATAL	LOCALIDAD DE MENOR DESARROLLO	LOCALIDAD DE DESARROLLO MEDIANO	LOCALIDAD DE MAYOR DESARROLLO	-IMPORTANCIA DEL PROYECTO A PARTIR DE LA POLITICA PLANIFICADA DE DESARROLLO LOCAL Y ESTATAL.
7.- APOYO AL DESARROLLO SECTORIAL O RAMA DE PRODUCCION LOCAL DE INTERES	IIMPORTANCI A POR SU NIVEL ALTO DE PRODUCCION	IINTERMEDIO	BAJO NIVEL	-GRADO DE IMPORTANCIA DEL PROYECTO PARA EL PROGRAMA DE DESARROLLO SECTORIAL O DE ALGUNA RAMA DE PRODUCCION.

APENDICE 5

CRITERIOS Y FORMAS DE CALIFICAR PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA ECONOMICA Y SOCIAL.

CRITERIOS	CALIFICACIÓN			OBSERVACIÓN
1. CRITERIOS ESPECIFICOS PARA DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	TOMAR EN CUENTA CRITERIOS DEFINIDOS A NIVEL ESTATAL Y FEDERAL.
2. ARTICULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO, DE COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN Y OTROS.	INVERSIÓN QUE FAVORECE AL DESARROLLO MUNICIPAL - ZONA INDUSTRIAL	INVERSIÓN QUE EN PARTE FAVORECE EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS PRODUCTIVOS.	INVERSIÓN NO RELACIONADA CON NINGÚN PROGRAMA PRODUCTIVO MUNICIPAL.	ESTE CRITERIO TOMA EN CUENTA PRODUCTIVOS SECTORIALES, LOS PROGRAMAS DE SERVICIOS PRODUCTIVOS Y LA DISTRIBUCIÓN.
3. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO LOCAL.	FAVORECE LAS LOCALIDADES DE MÁS BAJO DESARROLLO DEL MUNICIPIO.	FAVORECE LAS LOCALIDADES CON UN GRADO DE DESARROLLO PRODUCTIVO.	FAVORECE LAS LOCALIDADES MÁS DESARROLLADAS DEL MUNICIPIO.	ESTE CRITERIO SE DETERMINA EN FUNCIÓN DE LA PERSPECTIVA DE DESARROLLO LOCAL, ASÍ COMO DE LA POLÍTICA DE ORIGEN MÁS COMÚN DE INVERSIÓN A LAS LOCALIDADES DE MÁS BAJO DESARROLLO DEL MUNICIPIO.
4. CONTRIBUCIÓN AL ARRAIGO DE LA POBLACIÓN EN SUS LUGARES DE ORIGEN.	DESARROLLO DE LOCALIDADES DE MENOS DE 2000 HABITANTES	FAVORECE LAS LOCALIDADES CON UN GRADO DE DESARROLLO PRODUCTIVO.	DESARROLLO DE LA CABECERA MUNICIPAL.	LA IDEA ES LA DE FRENAR Y EVITAR LA MIGRACIÓN A LA CIUDAD.
5. BENEFICIOS DIRECTOS.	LOS MAYORES BENEFICIOS RECAEN EN LAS LOCALIDADES DE BAJO DESARROLLO.	PARTES DE LOS BENEFICIOS RECAEN EN LAS LOCALIDADES DE DESARROLLO RELATIVO.	LA TOTALIDAD DE LOS BENEFICIOS RECAEN EN LA CABECERA MUNICIPAL.	ESTE CRITERIO NO ES FÁCIL DE DEFINIR Y DEBE DE TOMAR EN CUENTA TODA EL AREA DE INFLUENCIA DE ESTE TIPO DE PROYECTOS.
6. IMPACTO OCUPACIONAL DIRECTO.	EMPLEO >100	EMPLEO X >50 <100	EMPLEO X <50	USO DEL INDICADOR X (EMPLEO PROMEDIO ANUAL QUE GENERA EL PROYECTO)
7. RELACIÓN CAPITAL/TRABAJO (EN MILES DE PESOS POR EMPLEO)	INVERSIÓN/EMPLEO <50	INVERSIÓN/EMPLEO >50 <100	INVERSIÓN/EMPLEO >100	USO DEL INDICADOR INVERSIÓN/EMPLEO (EN MILES DE PESOS)

