



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

**Fórmula alternativa para la asignación
de transferencias condicionadas del
Fondo de Aportaciones para el
Fortalecimiento Municipal (FORTAMUN)
Para el Estado de Quintana Roo.**

TESIS

Para Obtención del Grado de
Maestro en Economía y Administración Pública

PRESENTA:

Eustacio Díaz Rodríguez

DIRECTOR DE TESIS:

M.A. Naiber J. Bardales Roura

Chetumal, Quintana Roo, 2006

Ø49757

UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Tesis elaborada bajo la supervisión del comité de asesoría y aprobado como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

COMITÉ

DIRECTOR:

M.A. Naiber J. Bardales Roura

ASESOR:

Dr. Luis Alfredo Castillo Polanco

ASESOR:

Dr. Salvador Ramos Tescum

Chetumal, Q. Roo; 2006

RESUMEN

En este trabajo se analiza el mecanismo para la distribución de los recursos de las transferencias condicionadas del FORTAMUN, que el Estado de Quintana Roo asigna a sus municipios para cubrir Obligaciones Financieras y necesidades de Seguridad Pública. Se observa que la fórmula vigente no cumple con la condicionalidad establecida y con algunos principios universales señalados por la teoría económica, ya que el criterio de asignación se basa únicamente en la población. En consecuencia se asume que la fórmula actual es inadecuada e incompleta; como resultado se plantea una fórmula alternativa la cual incluye variables específicas que reflejan la necesidad y desempeño de acuerdo a la restricción del fondo, asimismo, se presenta la metodología para su ponderación aplicando criterios de asignación con el fin de incentivar o penalizar al municipio por cada concepto, de tal forma que la distribución tenga un efecto igualador. Finalmente se realiza la simulación del modelo para el Estado de Quintana Roo y sus municipios para el año 2002, contrastando los resultados con lo asignado para ese mismo periodo con el esquema actual, arrojando diferencias significativas para todos los gobiernos subnacionales.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
CAPITULO I	5
1.1 Federalismo y transferencias	5
1.2 Razones para implementar las transferencias	7
1.3 Tipos de transferencia	10
1.4 Diseño del sistema de transferencias	13
CAPITULO II	21
2.1 Marco normativo del Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento Municipal (FORTAMUN)	21
2.2 Análisis de los criterios aplicados en la asignación por fórmula	23
CAPITULO III	29
3.1 Análisis de los mecanismos de distribución	29
3.2 Modelo alternativo de asignación.	33
3.3 Simulación y análisis de resultados	49
CONCLUSIONES	57
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXO I	66

INTRODUCCIÓN

El federalismo mexicano contempla como objetivo el desarrollo equilibrado de las distintas regiones que integran la República, y como tal, habrá de procurar generar condiciones para que haya armonía y trato justo entre las distintas entidades que la componen. La filosofía de este federalismo implica que los estados cedan espacios tributarios a la federación para que sea ella la que capte los recursos y después los canalice a los demás gobiernos locales (Pérez y González ,1996) (Kreamer, 1997) (Tijerina y Medellín ,1999).

Son dos las vías por las que en síntesis el gobierno federal transfiere los recursos a los gobiernos subnacionales y con ello impulsa el desarrollo de las regiones: *las participaciones*, las cuales son *transferencias federales no condicionadas* que surgieron en 1980 bajo la Ley de Coordinación Fiscal; y *el gasto público, este último materializado en inversión y Aportaciones*, las cuales son *las transferencias federales condicionadas* y que en su mayor parte son destinadas a educación, salud y seguridad pública.

Sobre la primera vía las investigaciones relacionadas al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal se han centrado en dos vertientes. Por un lado, las que revisan la disponibilidad de recursos que fluyen a los gobiernos locales para promover su desarrollo, concluyendo que los gobiernos estatales y municipales se han transformado en grandes dependientes de los recursos que provienen de la federación vía participaciones, como por ejemplo Tijerina y Medellín (2000), y las que enfatizan en la ineficiencia en el ejercicio de las potestades tributarias de los gobiernos locales, como refiere Budebo (2000) y Morales (2000). Por otro lado, las que indagan sobre la proporcionalidad que existe en la canalización de las transferencias enfatizando que los mecanismos usados no son los óptimos, por ejemplo, Pérez y González (1996), Chávez y Budebo (2000).

El debate no se limita a estas dos vertientes sino que además incluye la necesidad de revisar la distribución de responsabilidades y recursos entre la federación y los estados, y al interior de estos, entre los municipios. Por ejemplo, Montemayor (1999) argumenta que bajo el esquema actual se les da un peso excesivo a ciertas variables que afectan la distribución de los ingresos a transferir¹, lo cual afecta a municipios dinámicos y frena su desarrollo.

Sobre la segunda vía la literatura no es tan abundante, enfatizando en aportaciones o transferencias condicionadas y en los distintos enfoques que determinan los mecanismos de asignación de tales entre los distintos niveles de gobierno. La esencia de los mecanismos de asignación de las aportaciones se expresa en la relación de variables e indicadores mediante fórmulas. En el caso de México tal relación de variables e indicadores se contempla en la Ley de Coordinación Fiscal que establece las fórmulas y criterios de asignación Federación-Estado, Estado-Municipio de las aportaciones.

En ese sentido y considerando la importancia que tienen los fondos de aportaciones destinados a estados y municipios, el objetivo central de este trabajo es el analizar las fortalezas y debilidades de los criterios aplicados en la fórmula de asignación para la transferencia de recursos del Gobierno Estatal a los Municipios de Quintana Roo, que provienen del Fondo de Aportaciones Federales a Entidades y Municipios o Ramo 33², específicamente al correspondiente al Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento Municipal (FORTAMUN) una vez que el gobierno federal ha asignado los montos respectivos a cada estado, y proponer una alternativa al mecanismo de

¹ Montemayor menciona que al establecer la distribución del Fondo para el Fortalecimiento Municipal atendiendo exclusivamente al tamaño de cada población, se generan varios problemas e inconvenientes tales como, concentrar recursos en las poblaciones de mayor tamaño, lo que incentiva al proceso de emigración y agrava los ya de por sí problemas urbanos; a los municipios grandes de las entidades más dinámicas pero poco pobladas pierden; desalienta la eficiencia recaudatoria de las autoridades municipales, y las hace más dependientes de los recursos federales.

² Es necesario mencionar que el Ramo 33 se constituye de 7 fondos, de los cuales, el FFM y el FISM son los únicos que tienen como destino final al gobierno municipal, de acuerdo a lo establecido en la ley.

distribución vigente, lo cual permita distribuir los recursos de una manera mas adecuada.

Para lograr este objetivo el trabajo se desarrolla en tres capítulos; el primero hace referencia al marco conceptual de las transferencias, el porque de implementarlas, los tipos y mecanismos que se utilizan para su asignación, así como la argumentación a favor del enfoque para la asignación de los recursos mediante fórmula. En el segundo capítulo se analiza el contexto legal e institucional del cual se desprenden estas aportaciones a los gobiernos subnacionales, se identifican los criterios aplicados en la fórmula de asignación y se plantea un análisis crítico sobre las fortalezas y debilidades de tales criterios. El tercer capítulo consiste en plantear una fórmula alternativa al mecanismo de distribución vigente, estableciendo su expresión formal, así como los criterios que permitan ponderar los indicadores con base al desempeño o la necesidad de cada municipio, para posteriormente simular con un modelo la asignación para el año 2002 y contrastar los resultados con la distribución hecha con el esquema vigente.

CAPITULO I

En este capítulo abordaremos las bases teóricas de las transferencias intergubernamentales, analizando varios aspectos fundamentales que es necesario considerar cuando se decide diseñar un sistema de transferencias o evaluarlo, tanto en conjunto o en su desagregado. Para ello se hablará de las razones que justifican el implementar dichas transferencias, sus tipos y cuestiones de diseño.

1.1 FEDERALISMO Y TRANSFERENCIAS

En materia de federalismo hacendario en México, y en términos muy genéricos, este concepto implica dar respuesta a por lo menos, cinco grupos de cuestiones fundamentales (Michel, 1999):

- ¿Cuáles son las responsabilidades de gasto público que corresponde a cada uno de los tres ámbitos de gobierno y como pueden coordinarse entre ellos para lograr una mayor eficiencia en su desempeño?;
- ¿Cuáles deben ser los ingresos tributarios que corresponden a cada ámbito de gobierno?;
- ¿Qué papel debe jugar la deuda pública en el financiamiento de los distintos ámbitos de gobierno (en especial los estados y municipios)? ¿Cómo deben establecerse los límites para la deuda pública estatal y municipal?;
- ¿Cómo debe ser el diseño institucional del Federalismo Hacendario? ¿Cómo pueden coordinarse las distintas autoridades, ejecutivas y legislativas, federales y locales? Y por último

- ¿Cómo debe diseñarse un sistema de transferencias para dar cohesión a una federación? ¿Cuál debe ser el monto total de recursos a transferir? ¿Con que criterios debe asignarse?

En este sentido, el último grupo de preguntas hace referencia al diseño de transferencias intergubernamentales, lo cual será el foco central de este trabajo. Las transferencias permiten que el gobierno central mantenga control sobre el sistema de financiamiento público, a la vez que permiten canalizar el dinero hacia los presupuestos del gobierno estatal y local. Sin embargo, el término general de las "transferencias" se refiere a un conjunto de diferentes tipos de instrumentos para el financiamiento público: Asignaciones, impuestos compartidos, subsidios y subvenciones son unas clases. En algunos casos, estas transferencias pueden estar diseñadas para tener un efecto muy centralizador, mientras que otras son descentralizadoras. Pueden diseñarse para abordar una amplia variedad de diferentes cuestiones. Algunas constan en las constituciones políticas nacionales, mientras que otras se han creado mediante decretos presidenciales o legislaciones, en algunos casos en leyes que se promulgan en forma anual.

Las transferencias intergubernamentales son la piedra angular del financiamiento para los gobiernos subnacionales en la mayoría de los países en desarrollo y transición, Bahl (1999). Existen una gran variedad de tipos de transferencias, según consideremos el condicionamiento, el carácter de abierta o cerrada y si incorporan efectos de compensación o cofinanciamiento (matching grants) (Shah, 1997), la combinación de estos criterios nos ofrece la gama que observamos en los distintos países; México no es una excepción al respecto. Los mecanismos de transferencias son resultado de las características económicas del país, de la tradición política y de la capacidad de administración y control de los niveles nacionales o federales. Los objetivos del gobierno central influyen de alguna manera en la elaboración del programa de transferencias, debido al tipo de relación, principal agente que se presenta en la

implantación de diferentes tipos de programas, preferentemente en los orientados al gasto social (educación y salud).

Las transferencias desde el gobierno nacional hacia los gobiernos locales están motivadas por lo general tanto en consideraciones de eficiencia como de equidad distributiva. Dentro de este último aspecto, es común que los recursos de origen central destinados a las distintas jurisdicciones busquen corregir las consecuencias que sobre la oferta local de servicios públicos, generan las disparidades entre regiones en cuanto a capacidad fiscal, niveles de ingreso y costos de provisión.

Ahora bien, independientemente del patrón redistributivo regional que tengan estas transferencias es también cierto que afectan la distribución personal del ingreso. Dentro de cada región los fondos recibidos desde el gobierno central financian gastos (o permiten reducir impuestos) que benefician a individuos o familias de distintos ingresos; de esta forma la acción de estas transferencias afecta la distribución del ingreso personal dentro de cada jurisdicción y la correspondiente al país en su conjunto (Rosen,2002).

1.2 RAZONES PARA IMPLEMENTAR LAS TRANSFERENCIAS

Los gobiernos introducen las transferencias intergubernamentales principalmente por cuatro razones, tales como el equilibrio vertical, la igualación, las externalidades y otras justificaciones administrativas; así también por una serie de causas no tan justificadas. Por tal motivo en esta sección hablaremos de las razones de las transferencias, haciendo hincapié en que el diseño del sistema debe orientarse según los objetivos que se buscan lograr.

Desequilibrio vertical

Como consecuencia de la asignación de funciones de gasto y fuentes tributarias de ingreso, puede ocurrir que el conjunto de las entidades federativas (y/o municipios) perciban volúmenes de ingresos ciertamente inferiores a sus necesidades de gasto. Es decir, existe un desequilibrio entre las responsabilidades de gasto para los gobiernos subnacionales y sus atribuciones para la movilización de ingresos. En las primeras etapas del desarrollo, las responsabilidades prioritarias del sector público constituyen el desarrollo de la infraestructura, la satisfacción de las necesidades básicas de vida y la protección de la estabilidad económica que conduce a una centralización fiscal. Pero con el crecimiento económico y la urbanización, las necesidades de gastos públicos tienden más hacia los servicios prestados por los gobiernos locales, como por ejemplo los servicios sociales, el suministro de agua potable, etc.

El resultado es la incapacidad de los gobiernos locales para brindar niveles adecuados de servicios públicos. Esta brecha debe llenarse en una de dos maneras: dando a los gobiernos locales mayores atribuciones para la movilización de ingresos o transfiriendo ingresos desde el gobierno central hacia los subnacionales (Indetec, 1997).

Desequilibrio horizontal (igualación)

La igualación es otra justificación para las transferencias intergubernamentales. Los países en desarrollo y transición se caracterizan por amplias disparidades fiscales entre las regiones. Es bastante usual que el ingreso promedio en los lugares más ricos sea 20 veces mayor al promedio en los lugares más pobres (Bahl ,1999). En la medida de que los gobiernos subnacionales tengan más capacidad de movilizar recursos, estas disparidades se ampliarán, ya que los gobiernos locales más urbanizados tienen las mayores capacidades imponibles y las infraestructuras administrativas más fuertes.

Corrección de externalidades

Otra justificación del uso de las transferencias intergubernamentales es para compensar por las externalidades. Es decir que, al tomar sus propias decisiones en aislamiento, es posible que los gobiernos locales gasten demasiado poco en los servicios cuando existan beneficios externos substanciales. Por ejemplo, es posible que los gobiernos subnacionales no gasten lo suficiente en los servicios de educación y salud, a comparación de lo que desearía la nación en su conjunto. En este caso, la teoría nos dice que una asignación condicional que estipula más gastos para el servicio en cuestión podría estimular los gastos para dicho servicio.

Justificaciones administrativas

Una última justificación para las transferencias intergubernamentales es que parte del sistema financiero público es administrativa. El argumento sostiene que el gobierno central tiene la capacidad de gravar y recaudar impuestos en un grado mucho mayor a los gobiernos subnacionales. Por lo tanto, es menos costoso que el gobierno central recaude los impuestos para luego asignar los ingresos al gobierno local en forma de transferencias.

Otros objetivos pocos justificados

Las razones anteriormente presentadas para la implementación de transferencias intergubernamentales son las que cuentan con justificaciones completamente validas, pero los gobiernos en muchos países en desarrollo y en transición no se valen de estas razones, más bien, adoptan las transferencias por otros motivos menos justificables. Estas razones erradas se pueden agrupar en cuatro categorías tal como lo señalan Bahl (1999) la primera es para desalentar la autonomía de los gobiernos locales, es decir que el gobierno central se resiste a ceder su control sobre la gestión gubernamental al entregar a los gobiernos locales la potestad para recaudar ingresos. La segunda razón podría fundamentarse en un intento de mantener u obligar la uniformidad. Una tercera razón podría ser la creencia de que los gobiernos locales son más corruptos que el central y que, por lo tanto, una entrega de responsabilidad

hacia los gobiernos subnacionales produciría un desperdicio de los ingresos. En cuarto lugar, se podría establecer un sistema de transferencias como parte de una estrategia para escaparse del déficit presupuestario, haciendo que los gobiernos locales "carguen con su muerto".

1.3 TIPOS DE TRANSFERENCIA

Reconocidas las bondades teóricas de las transferencias y dejando de lado los aspectos políticos e institucionales de organización, ejecución y control, que juegan un papel determinante en el logro de sus objetivos, hacemos una breve reflexión sobre los tipos de transferencias. Para ello, acudimos a los textos de economía pública que clasifican la cesión de recursos de los gobiernos centrales a los gobiernos locales en tres tipos: transferencias no condicionadas y transferencias condicionadas, las cuales no implican contrapartida (no equivalentes) para los gobiernos locales; y por otro lado las transferencias condicionadas equivalentes (que implican contrapartida), esta última dividiéndose en Selectivo Abierto y Selectivo Cerrado. La distinción entre ellas es de suma importancia, especialmente cuando se trata de evaluar sus alcances.

Transferencias no condicionadas

En primer lugar se dice que una transferencia es no condicionada cuando los recursos que cede el gobierno central son de libre disponibilidad para el gobierno subnacional. Esto conduce a un aumento en la disponibilidad de recursos locales, fenómeno que desde el punto de vista gráfico usualmente se visualiza como un desplazamiento hacia afuera de la restricción presupuestaria del gobierno local. La literatura señala que hay un incentivo grande para las instituciones receptoras de subvenciones a incrementar el gasto público en respuesta a transferencias no condicionadas intergubernamentales. Este fenómeno es denominado efecto papel matamoscas. Los electores observan una reducción en los impuestos necesarios para financiar los programas de gasto local y el resultado es una inclinación de una parte del electorado local a

soportar niveles más altos de gasto público que si percibieran correctamente los parámetros fiscales relevantes (Rosen, 2002).

La transferencia de recursos a los Estados y Municipios es un buen ejemplo de este tipo de subvenciones y la evidencia sugiere que dichas transferencias inducen a los gobiernos locales a subutilizar sus propias bases impositivas (Aghón, 1993).

Dado un nivel de asistencia los receptores prefieren transferencias no condicionadas porque les otorga flexibilidad máxima para perseguir sus objetivos ya que estas transferencias incrementan los recursos sin cambiar los patrones de consumo, el receptor maximiza sus beneficios. Los otorgantes están preparados para sacrificar la satisfacción de los receptores para asegurarse de que los fondos se destinen hacia áreas que ellos consideren prioritarias.

Es claro que los mayores ingresos se pueden traducir tanto en mayor consumo de bienes públicos locales, como en mayor consumo privado, mediante la liberación de ingreso personal disponible que tiene lugar porque la subvención se puede traducir en una menor carga impositiva sobre sus residentes.

Las ayudas fijas de libre disponibilidad, que por su naturaleza son eficientes en el sentido de Pareto, han sido objeto de especial atención por parte de los analistas, sobre todo para estimar sus efectos sobre el gasto local.

Transferencias condicionadas

Las ayudas que reciben las regiones con fines concretos son clasificadas como transferencias condicionadas sin contrapartida (o también llamadas de bloque). El objetivo fundamental que persigue la administración central es fomentar el gasto local en determinados servicios públicos, entre los que sobresalen la educación, la salud, la infraestructura y, en general, los programas de asistencia social. El principal interrogante que surge en cuanto a la efectividad de esta

ayuda es si sustituye total o parcialmente la financiación que antes de la transferencia se hacía a cargo del presupuesto local y, después de la ayuda, se realiza a cargo del presupuesto nacional. En otras palabras, la ayuda podría no ser eficaz, es decir, no tener sus mayores alcances, si simplemente se traduce en un cambio de fuente de financiamiento y no se ve incrementado el gasto local en el programa en cuestión (Bahl, 1999). Son mejores para subsidiar actividades consideradas como de alta prioridad por el gobierno central más no por el gobierno local.

Al respecto, la teoría señala que la ayuda condicionada es más eficaz, en la medida en que su cuantía supere el gasto que sin ella realizaba el gobierno local. Más específicamente, una subvención condicionada a un programa específico de gasto tiene mayor alcance en cuanto su magnitud exceda el nivel de gasto deseado (que puede ser superior al que efectivamente se registraba antes de la ayuda), pues de lo contrario, los gobiernos locales pueden utilizar parte o la totalidad de dicha transferencia para aliviar la carga tributaria (Bird y Smart, 2001).

Para evitar este fenómeno, es común que el gobierno central oriente las subvenciones a ciertos programas concretos de gasto, mediante un sistema especial de transferencias que incentive a las administraciones regionales a participar en su financiación. A este tipo de ayudas se les conoce como transferencias condicionadas equivalentes (con cofinanciamiento o también llamadas de costos compartidos), en razón a que el gobierno central proporciona a un gobierno local una ayuda equivalente a los gastos que éste realiza en el programa que se quiere impulsar. Así, si una comunidad decide no gastar nada en bienes públicos, no recibe ninguna subvención, y por cada peso que decida gastar en un bien público, obtiene el doble de ellos, aunque implique dejar de gastar dicho peso en bienes privados (Shah, 1997).

A manera de recapitulación, se puede establecer que son las transferencias no condicionadas las que tienen los mayores efectos sobre el bienestar de una comunidad. Para el caso de bienes normales, la ayuda de libre destinación que reciben los gobiernos locales se puede traducir en mayor consumo de bienes tanto públicos como privados. No obstante, si el objetivo de quien transfiere los recursos es fomentar el consumo de ciertos bienes públicos básicos, como el agua potable o los servicios de salud y educación, las transferencias condicionadas equivalentes son más eficaces, en la medida en que dan un mayor estímulo a su consumo al hacer estos bienes relativamente más baratos. No está de más señalar que los gobiernos centrales utilizan el mecanismo de ayudas condicionadas equivalentes para controlar el mal uso de los fondos transferidos, cuando los municipios tienen libre albedrío en su destinación.

1.4 DISEÑO DEL SISTEMA DE TRANSFERENCIAS

Para los que diseñan el sistema de transferencias, después de fijar los objetivos, el siguiente paso es estructurar las dimensiones horizontal y vertical de la transferencia. De hecho, toda transferencia intergubernamental tiene dos dimensiones: la primera es su dimensión vertical, de la distribución de los ingresos entre el gobierno central y el local. La segunda es la horizontal, de la asignación de las transferencias entre las unidades que las reciben (Martínez y Boex, 1997).

Aplicando una dicotomía desarrollada por Bahl (1999), podremos describir una serie de diferentes tipos de transferencias que comúnmente se encuentran en los países en desarrollo y transición. Como se podrá apreciar en el cuadro 1, hay tres enfoques más o menos comunes para determinar el tamaño del universo total de las asignaciones (es decir, la dimensión vertical).

Cuadro 1
Formas Alternativas de Programas para Asignaciones Intergubernamentales

Método para repartir el total divisible entre las unidades elegibles	Método para determinar el fondo total divisible		
	Porción definida del impuesto del gobierno nacional o estatal	Decisión ad hoc	Reembolso de gastos aprobados
Origen de la recaudación del impuesto	A	n.a.	n.a.
Fórmula	B	F	n.a.
Reembolso total o parcial de los costos	C	G	K
Ad hoc	D	H	n.a.

n.a. No aplicable.

Fuente: Bahl, 1999.

El total a asignarse podrá determinarse como una porción de alguna fuente de ingresos recaudados por el gobierno central; puede determinarse ad hoc; o podrá determinarse sobre la base del reembolso de los costos. La mayoría de los países utilizan uno o más de estos tres métodos.

La dimensión horizontal es asignación de los ingresos entre los elegibles para recibirlos (se describe en las filas del Cuadro 1). Como puede apreciarse, las transferencias podrían distribuirse por derivación u origen de la recaudación del impuesto (los gobiernos pueden retener una parte de lo que se recauda dentro de sus límites de jurisdicción). Alternativamente, pueden recibir las asignaciones distribuidas por una fórmula, por reembolso de los costos o según métodos ad hoc. Hasta que sean decididas las dimensiones horizontal y vertical, el sistema de transferencias no queda definido.

La finalidad principal para describir esta dicotomía es ésta: cada uno de los 12 diferentes tipos de asignaciones indicados en el Cuadro 1 difiere en términos de su impacto. Otra manera de decirlo es que cada uno cumple con un objetivo diferente. Quienes quisieran diseñar un nuevo sistema de transferencias intergubernamentales, o evaluar un sistema existente, deberían comenzar con

una comprensión completa de cómo articular los objetivos del programa con las dimensiones horizontal y vertical del sistema (Martínez y Boex, 1997).

La dimensión vertical ¿Cómo determinar el universo total?

Como se mencionó anteriormente, existen tres enfoques para el tamaño del universo total de las asignaciones, estas pueden ser por un impuesto compartido, una asignación Ad Hoc o un reembolso de gastos.

El impuesto compartido

Posiblemente la forma más centralizadora de repartir los ingresos en la dimensión vertical es el enfoque de compartir un impuesto (la primera columna en el Cuadro 1). En este caso, el gobierno central asigna una porción de las recaudaciones nacionales de algún impuesto para el sector gubernamental provincial/local. Surgen aquí dos preguntas sobre el diseño: el impuesto que se compartirá y el porcentaje de las recaudaciones que se compartirá.

La pregunta más pertinente no versa sobre las prácticas, sino sobre cómo determinar cuál impuesto compartir y en qué proporciones. Esto nos trae de regreso a la pregunta sobre los objetivos del sistema de transferencias y cómo éste se articula con el programa general de descentralización nacional. Un impuesto compartido sólo sirve hasta cierto punto para lograr el equilibrio vertical que compense por la divergencia entre las responsabilidades locales y los ingresos locales que deberán gastarse para cumplirlas.

Asignación Ad Hoc

Un segundo enfoque es que el gobierno central decida el monto de las transferencias en forma discrecional. Es decir que, cada año, el parlamento o el presidente de la República decide sobre una asignación para el sector del gobierno subnacional.

Reembolso de Costos

Otro enfoque para determinar el tamaño del acervo de recursos que se asignarán a cada nivel del gobierno es el de reembolsar los costos. El esquema funciona de la siguiente manera, el gobierno central define un servicio por el cual garantiza que cubrirá el costo incurrido por el gobierno local al prestar dicho servicio. La transferencia para cubrir estos costos puede ser abierta es decir que el gobierno central garantiza que cubrirá el costo de todo lo que gaste el gobierno local. Es más común que la transferencia sea cerrada y el gobierno central cubrirá los costos hasta algún nivel máximo.

El reembolso de los costos suele entrañar condicionalidades. Por ejemplo, una asignación para los sueldos de maestros cubrirá los costos hasta ciertos niveles salariales y hasta un número específico de docentes.

La dimensión horizontal ¿Cómo repartir los recursos?

Independientemente a la manera en que se determine el total de las asignaciones, el reparto de este acervo entre los gobiernos locales elegibles es otro asunto aparte. El impacto del sistema de asignaciones depende de ambas dimensiones de su diseño. En las siguientes secciones, hacemos el seguimiento a cada una de las opciones para diseñar las transferencias que se boceta en el Cuadro 1.

El Enfoque de Derivación.

Una transferencia del tipo A (según el Cuadro 1) se puede describir como el enfoque de la derivación de los flujos fiscales intergubernamentales. Según este enfoque, se determina el total de las asignaciones como una porción de un impuesto nacional y cada gobierno local recibe un monto basado en lo que se recaude por dicho impuesto dentro de sus límites geográficos.

El enfoque de la derivación se practica ampliamente entre los países en desarrollo y transición. Puede ser el enfoque más común para compartir los ingresos. Sin embargo, en muchos países el reparto en base a la derivación ha

sido la manera de que los gobiernos locales accedan a las bases impositivas más productivas.

Compartir los impuestos por derivación probablemente afecta la autonomía del gobierno local, en el sentido de que los gobiernos locales no pueden fijar la tasa del impuesto ni tampoco su base imponible y, por lo tanto, no pueden influir en la cantidad de ingresos que llegan al presupuesto local. Además, la población local, al ver que los ingresos se determinan a nivel central, no pedirán cuentas a los funcionarios locales por la calidad de los servicios prestados de la misma manera como lo harían si el financiamiento fuera por impuestos locales.

Por otro lado, las transferencias por derivación tienden a ser incondicionales y a implicar relativamente pocas condiciones. Los gobiernos locales no tienen mucha opción en cuanto al monto del financiamiento, pero sí tienen libertad para decidir sobre cómo gastar este dinero (a menos que el sistema intergubernamental también incluya mandatos sobre su destino).

Asignaciones Condicionales con Reembolso de los Costos

Otro tipo de asignación es la condicional basada en el reembolso de los costos relacionados con servicios específicos (tipos C, G y K en el Cuadro 1). Bajo semejantes esquemas, el gobierno central conviene en reembolsar a la localidad el total o parcial del costo de una actividad (si es una porción del costo, se requiere una contraparte local). Típicamente las asignaciones para reembolsar los costos se vinculan con un gasto específico del gobierno.

Hay varios métodos para determinar el monto total de asignaciones para reembolso de costos que está disponible para su distribución (véase el Cuadro 1). Si se desea limitar el total, se puede utilizar una porción específica de una fuente nacional de ingresos o bien se puede emplear un método ad hoc para fijar el volumen total a repartir. Un método más abierto sería el reembolso de todos los gastos elegibles. La condición clave es que, en estos casos, el

gobierno central determina la elegibilidad; así la transferencia siempre tiene su tope cerrado.

La distribución Ad Hoc

Como se muestra en el Cuadro 1, hay dos posibilidades para las distribuciones ad hoc: una es de un fondo determinado por un impuesto compartido (tipo D) y la otra es de un fondo determinado por un método ad hoc (tipo H). La transferencia de tipo H en particular es común entre los países en desarrollo y transición.

Hay menos consideraciones de diseño para desarrollar un programa ad hoc ya que toda la idea es que el gobierno central tenga la flexibilidad para poder cambiar el sistema según se necesite. Cada año, el Presidente de la República o el Parlamento determinará la cantidad que recibirá cada gobierno local. No se estipula ningún criterio específico para esta determinación. Semejante sistema tiene poca transparencia y usualmente es objeto de negociación entre el gobierno central y local.

Un sistema ad hoc plantea varios peligros, además del problema de una influencia política indebida (Bahl, 1999). El primero es que los gobiernos centrales pueden volverse paternalistas con un sistema ad hoc con el cual determinan unilateralmente la capacidad de absorción del gobierno local. El segundo peligro es que las asignaciones ad hoc generan una gran tentación para que los gobiernos centrales se deshagan de su déficit, haciendo que el sector local cargue con ellos. El tercero es que se obstaculiza la eficiencia a nivel del gobierno local, porque no se reparten los recursos en base a su eficiencia en la prestación de los servicios. El cuarto es que resulta casi imposible realizar una presupuestación local eficiente, por la dificultad de predecir el flujo de recursos a fin del ejercicio. El quinto es que los gobiernos centrales que emplean las transferencias ad hoc se resistirán al monitoreo, lo que reduce aún más la transparencia del sistema. Y finalmente, el resultado

inevitable de las transferencias ad hoc será que habrá que agregar un programa de subsidios para cubrir los faltantes de los gobiernos locales al fin de cada ejercicio.

Asignación por fórmula

Un último enfoque común hacia la asignación de las transferencias intergubernamentales entre los gobiernos locales es la asignación por fórmula. Estas asignaciones utilizan criterios objetivos y cuantitativos para repartir el acervo total de ingresos entre las unidades elegibles de gobierno local. ¿Cuáles serán los objetivos que podrían motivar el diseño de una asignación por fórmula? La razón más común para que los gobiernos apliquen un reparto en base a fórmulas es para lograr mayor transparencia y certeza en la distribución de los recursos. Esto crea un sentido de justicia, ya que todos saben los criterios exactos de la distribución y existe la flexibilidad de que se puedan cambiar dichos criterios a medida de que cambien las necesidades para los egresos públicos. En fin, las fórmulas tienen la finalidad de eliminar la discrecionalidad.

Se podría afirmar que el diseño de la fórmula es el asunto más difícil, ya que se trata de los propósitos de la asignación. La fórmula debe reflejar los objetivos del programa de transferencia. En general, una fórmula podría reflejar cuatro objetivos:

1) Es asignar los recursos en base a las diferencias regionales en cuanto a las necesidades de gasto. Los países han empleado muchos diferentes indicadores de estas necesidades.

2) Igualación de los ingresos o de la capacidad fiscal. En este caso, la asignación por fórmula pretende proporcionar más recursos para las jurisdicciones que tienen una capacidad de recaudación más débil. El problema

está en identificar el indicador que permita asignar los fondos a las localidades que tengan una capacidad fiscal inherentemente más débil.

3) Incluir una disposición sobre el esfuerzo tributario directamente en la fórmula. El objetivo en este caso sería de dar a los gobiernos locales algún incentivo positivo para incrementar su nivel global de movilización de recursos. Una opción sería de introducir una medida del esfuerzo de recaudación directamente dentro de la fórmula. Otra orientación es exigir que se mantenga algún nivel de movilización de recursos como condición previa para recibir la asignación.

4) Las fórmulas para las asignaciones podrían reflejar el balance entre la capacidad para recaudar los recursos y las necesidades para los gastos.

Ya hemos abordado el por qué de la necesidad de aplicar transferencias entre distintos niveles de gobierno; de igual forma se han expuesto los tipos de transferencias que se pueden generar, los criterios para decidir el universo total de dichos recursos, así como las formas más comunes de asignarlos.

Ahora bien, para que lo anteriormente expuesto funcione, debe existir un marco normativo e institucional que permita realizar las acciones, acorde a lo requerido por los diferentes niveles de gobierno, en cuanto al funcionamiento de los fondos de aportaciones destinados exclusivamente a los municipios en México. Éste marco normativo se analizará de forma detallada en el siguiente capítulo.

CAPITULO II

2.1 MARCO NORMATIVO DEL FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO MUNICIPAL (FORTAMUN).

Como se mencionó anteriormente, México transfiere recursos a sus gobiernos subnacionales mediante participaciones (transferencias no condicionadas) y aportaciones (transferencias condicionadas) principalmente. Este último tipo de transferencias se conforma de varios ramos, del cual destaca por su importancia el Ramo 33 denominado Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios, y que a su vez se compone de varios fondos de los cuales se pueden mencionar por su importancia y dado que benefician directamente a los gobiernos municipales, los denominados Fondo de Aportaciones para Infraestructura Social y Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y del Distrito Federal; de los cuales enfocaremos nuestra atención sobre el último en referencia.

Por tanto, considerando que nuestro objeto de estudio es la forma de asignación usada por el gobierno estatal a los gobiernos municipales para el Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento Municipal (FORTAMUN), analizaremos el marco normativo de operación, asignación y distribución de los recursos antes mencionados.

Ley de Coordinación Fiscal

Partiendo de lo general, en primera instancia, mencionaremos el fin principal de la Ley de Coordinación Fiscal, el cual establece en su Capítulo I, Artículo 1º, que tiene por objeto coordinar el sistema fiscal de la Federación con los de los Estados, Municipios y Distrito Federal, establecer la participación que corresponda a sus haciendas públicas en los ingresos federales; distribuir entre ellos dichas participaciones; fijar reglas de colaboración administrativa entre las diversas

autoridades fiscales; constituir los organismos en materia de coordinación fiscal y dar las bases de su organización y funcionamiento.

La Ley menciona que se establecen las aportaciones federales con independencia de las participaciones de los Estados, Municipios Y Distrito Federal en la recaudación federal participable. Se entienden estas como recursos que la federación transfiere a las haciendas públicas de los estados, Distrito federal y en su caso, de los municipios, condicionando su gasto a la consecución y cumplimiento de los objetivos que para cada tipo de aportaciones establece esta ley, para los Fondos contemplados en el Ramo XXXIII.

El Ramo 33, Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios

Hasta 1997, la derrama de recursos federales en las entidades federativas se realizaba mediante dos vías: las participaciones federales y los convenios de descentralización. El Ramo 33, Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios, se creó en 1998 como una tercera vertiente del federalismo, por medio de la adición y reforma a la Ley de Coordinación Fiscal (LCF). Su importancia estriba en que los fondos descentralizados para el desarrollo social se ceden a estados y municipios por ley, y no por convenio como sucedía hasta 1997. De tal manera, los estados y municipios ganan en términos de seguridad jurídica, transparencia y conocimiento anticipado de la disponibilidad de recursos, además de que pueden conservar las economías presupuestales generadas.

Originalmente, el Ramo 33 constaba de cinco fondos: 1) el Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB), 2) el Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud (FASSA), 3) el Fondo de Aportaciones para Infraestructura Social (FAIS), 4) el Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y del Distrito Federal (FORTAMUN) y 5) el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM). Con las reformas a la LCF de 1998, se añadieron dos más: el Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de los Adultos (FAETA),

y el Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de los Estados y del Distrito Federal, (FOSEG).

Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios (FORTAMUN).

Se establece en la Ley de Coordinación Fiscal y los acuerdos anuales emitidos por el Gobierno del Estado de Quintana Roo, tal como se menciona en su artículo tercero, que el FORTAMUN se destinará para los municipios exclusivamente a la satisfacción de sus requerimientos, dando prioridad al cumplimiento de sus obligaciones financieras y a la atención de las necesidades directamente vinculadas a la Seguridad Pública.

En su artículo cuarto y quinto se establece que este fondo se distribuye entre las entidades federativas en proporción directa al número de habitantes de acuerdo con la información estadística reportada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) de acuerdo a la siguiente fórmula:

NP/N= Número de habitantes del municipio/ población total de la entidad

2.2 ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS APLICADOS EN LA ASIGNACIÓN POR FÓRMULA

En esta sección analizaremos cuáles son las consideraciones mínimas para aplicar en el diseño de asignación por fórmula generalmente aceptados. La literatura sugiere que esas consideraciones mínimas son cuatro: (a) los elementos de la fórmula, (b) los datos requeridos para ejecutar la fórmula, (c) los costos asociados con la administración del programa de asignación y (d) la condicionalidad.

En cuanto a las ventajas de la fórmula vigente, si bien es cierto que la sencillez con que ésta se plantea no requiere de mayor cantidad de variables a conocer

más que la población total estatal y la correspondiente a cada municipio, esto elimina la discrecionalidad y permite dar confianza y certidumbre al municipio, toda vez que puede predecir con facilidad el monto que le corresponderá el ejercicio fiscal próximo; en cuanto a los costos asociados con la administración es mínimo dada a la poca complejidad de la obtención de datos y el manejo de la información.

Por otra parte, también es cierto de que los censos poblacionales en México se realizan en periodos muy largos de tiempo (10 años) y que el crecimiento de la población que se pueda reportar anualmente dentro de este período de tiempo obedece a tendencias y estimaciones que generan las autoridades en materia, esto implica que el criterio de asignación sea subjetivo.

Por otra parte, si consideramos que el Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento Municipal fue creado, tal como lo señala la Ley de Coordinación Fiscal, para el cumplimiento de las obligaciones financieras del municipio beneficiado, así como a la atención de las necesidades directamente vinculadas con la seguridad pública; podemos afirmar que la fórmula vigente no cumple con la condicionalidad que dicha ley señala, por lo que para entender mejor estas restricciones es necesario definir a las obligaciones financieras y lo que implica la atención de necesidades de seguridad pública, puesto que estas ideas son ambiguas y no se expresan en forma clara en la ley antes referida.

En primera, el simple concepto de obligación financiera nos puede dar la idea de cualquier obligación para cubrir alguna necesidad de gasto corriente, servicios personales o derivado de gastos de orden social en las que pudiera incurrir el gobierno local en el transcurso del ejercicio de los recursos y que les permita incrementar su capacidad de gasto para estos rubros.

Ahora bien, como lo establece la ley en materia, entendemos como obligaciones financieras a aquellos compromisos de pago que asume el gobierno local en un

determinado período de tiempo; así pues, tal como lo señala la Ley de Deuda Pública del Estado de Quintana Roo, *"la Deuda Pública esta constituida por las obligaciones directas y contingentes derivadas de empréstitos, créditos y financiamiento, incluso a través de la emisión de valores; en general, de operaciones financieras bajo cualquier modalidad que comprendan obligaciones a plazo, así como obligaciones de exigibilidad contingente, derivadas de actos jurídicos, independientemente de la forma en que se les documente, contraídas a través o a cargo de las entidades"*³. De igual forma la misma ley en referencia hace mención de que el objeto de obtener ingresos por este medio es única y exclusivamente para realizar inversiones públicas productivas.

En cuanto a lo referente a Seguridad Pública es necesario precisar que la responsabilidad de los gobiernos municipales corresponde a lo establecido en la Ley Orgánica de Justicia en Materia de Faltas de Policía y Buen Gobierno del Estado de Quintana Roo⁴, en donde se consideran como faltas de Policía y Buen Gobierno, las acciones u omisiones que alteren el orden público o afecten la seguridad pública, ya sea que sean realizadas en lugares de uso común, acceso público o libre tránsito, o en lugares privados. En este último caso solo se procederá a petición de los propietarios o responsables de éstos. Las sanciones podrán consistir en amonestación; apercibimiento; multa; y en su caso el arresto. Para ello compete a los Jueces Calificadores, el conocimiento de las faltas al Reglamento de Policía y Buen Gobierno y la aplicación de las sanciones a que se refiere esta ley, sin perjuicio de que el Presidente Municipal ejerza esta facultad. Los Jueces Calificadores actuarán con la competencia territorial de cada uno de los municipios del Estado para el conocimiento de las faltas cometidas en la circunscripción respectiva. En caso de duda o conflicto acerca de la competencia territorial será competente el Juez que primero conozca de la falta de que se trate.

³ Se le considera como entidad según la Ley de Deuda Pública del Estado de Quintana Roo publicada en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 19 de Octubre de 2004, a el Estado, los municipios, los organismos descentralizados estatales y municipales, las empresas de participación mayoritaria estatal o municipal, así como los fideicomisos en que el fideicomitente sea algunas de las entidades señaladas anteriormente.

⁴ Esta ley es publicada en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 31 de Marzo de 1989.

Con base a lo anterior se observa que las potestades conferidas a los gobiernos locales en el Estado de Quintana Roo es únicamente la de preservar el orden público y auxiliar a las instancias encargadas de la Procuración de Justicia, lo cual compete a los otros niveles de gobierno.

Como lo señalan Martínez y Boex (1997) las fórmulas deben cumplir con ciertos principios universales; primero, la fórmula debe proveer una fuente adecuada de recursos a los gobiernos locales de tal forma que exista un balance entre las prioridades nacionales y la autonomía local. Como se señaló anteriormente, la fórmula debe reflejar los objetivos del programa de transferencia; si consideramos que este fondo esta única y exclusivamente destinado para satisfacer las necesidades financieras y de seguridad pública, la fórmula debería incorporar indicadores para esos fines, por lo que de acuerdo con lo observado en la presentación de la fórmula y el análisis de sus componentes, se puede decir que la fórmula se encuentra incompleta, y que no refleja el cumplimiento del objetivo establecido previamente.

Segundo, asignar recursos de esta índole y con la condicionalidad presentada, considerando únicamente a la población del municipio, afecta negativamente a aquellas comunidades más dinámicas y poco pobladas y conforme a lo observado se intenta asignar recursos con base a las diferencias regionales en cuanto a las necesidades del gasto, para lo cual puede valerse de diferentes indicadores; entre ellos la población.

No promueve la mejora de los servicios prestados, ya que no se considera ningún indicador que haga referencia de la condicionalidad del fondo, lo cual permita su evaluación. A manera de ejemplos podríamos mencionar algunos indicadores que pudieran considerarse en cuanto a la seguridad pública: el número total de presuntos delincuentes del fuero común, numero total de accidentes y victimas; etc.

La situación actual promueve que los municipios con un gran volumen de población no se preocupen por mejorar aquellos indicadores que corresponden a la condicionalidad ya que tiene asegurado su asignación dado a que el comportamiento del crecimiento de la población se mantiene en el corto plazo; esto implica que esta variable sea fácil de predecir lo cual incentivaría a los gobiernos locales a programar su deuda futura, lo cual esta en contra de la promoción de finanzas públicas sanas y de minimizar el déficit fiscal.

Por otra parte no considera la igualación de los ingresos o la Capacidad Fiscal entre municipios, es decir no incluye algún indicador que promueva una mayor asignación de recursos a las jurisdicciones con una capacidad de recaudar más débil. Lo cual estaría acorde a los objetivos de igualación entre regiones y las funciones del estado en cuanto a la intervención para corregir las fallas del mercado.

La fórmula vigente para el FORTAMUN tampoco incluye alguna disposición sobre el esfuerzo tributario, esto implicaría dar un mayor incentivo a los municipios para incrementar su nivel de movilización de recursos. Una opción sería incluir una medida de esfuerzo de recaudación directamente en la fórmula. Otra opción sería exigir que se mantenga algún nivel de movilización de recursos como condición previa para recibir la asignación (Bird, 1999).

De igual forma, la fórmula para la asignación no refleja el balance entre la capacidad para recaudar los recursos y las necesidades de gasto. Algunos gobiernos definen un nivel normativo de gastos, según una fórmula basada en los indicadores físicos de los niveles deseados de servicios. Esto se relaciona con un nivel "normal" de movilización de recursos en base al volumen de la base impositiva. La diferencia será el monto de la asignación.

En resumen podemos afirmar que la fórmula establecida esta incompleta y no cumple con los principios básicos que debe reflejar un sistema de transferencias.

De igual forma se observa que el hecho de basar la distribución únicamente tomando como referencia la población concentra recursos en municipios desarrollados y desalienta a aquellos con poca población pero con una dinámica económica fuerte, por lo que es necesario hacer un replanteamiento de la fórmula para la asignación de los recursos provenientes del FORTAMUN.

CAPITULO III

3.1 ANÁLISIS DE LOS MECANISMOS DE DISTRIBUCIÓN

Derivado del análisis anterior, podemos inferir que la fórmula establecida para asignar los recursos del FORTAMUN entre los municipios del Estado de Quintana Roo no es la adecuada, en vista de tener serias deficiencias en cuanto a lo señalado por la teoría económica. Por lo tanto nos dimos a la tarea de elaborar una propuesta, misma que consideramos una alternativa al mecanismo de distribución vigente.

En primera determinamos las variables que inciden directamente con el fin principal por el cual fue creado el fondo en mención, de tal forma que garantice la igualdad entre los gobiernos locales, así como una distribución transparente, que brinde certeza a los municipios en cuanto a su planeación presupuestal y se vea reflejado en una mejor toma de decisiones.

Con base a lo anterior, definimos el planteamiento principal de la siguiente manera: dado un monto de recursos R cuyo destino se condiciona a 2 fines específicos previstos por la ley, denominados obligaciones financieras OF y seguridad pública SP, a repartir entre i ($i= 1\dots n$) número de gobiernos subnacionales, el objetivo central consiste en plantear una fórmula bajo el enfoque de igualdad que incluya indicadores relacionados con los fines específicos para determinar un monto R_i de recursos que garantice la igualdad y premie a los gobiernos más eficientes.

Por lo tanto es necesario plantearnos el siguiente cuestionamiento, ¿Como determinamos una fórmula que considere variables que se relacionan directamente con los objetivos del fondo? Para dar una respuesta a esta pregunta expondremos a continuación dos enfoques tomando como referencia lo que plantea la teoría económica.

¿Transferencias en función de los ingresos o los gastos?

Partiendo de la interrogante ¿Qué criterios de distribución se deben tomar en cuenta para asignar las transferencias? Analizaremos a la Capacidad Fiscal, La Necesidad Fiscal y el Esfuerzo Tributario como algunos de los criterios más importantes de distribución de los recursos a transferir a los gobiernos subnacionales.

Si bien a nivel teórico resulta relativamente fácil aceptar la necesidad de unas determinadas transferencias intergubernamentales, el problema se complica seriamente cuando se pretende perfilar un instrumento que permita medir el importe de tales transferencias.

Dos son las alternativas que se observan para escoger entre un criterio u otro de asignación:

- 1) La financiación en función de los ingresos es una primera alternativa, en la que la distribución de los recursos se efectúa tomando en cuenta el principio del origen (también denominado de derivación) en virtud del cual al gobierno local se le asigna todo o parte de los recursos percibidos dentro de su jurisdicción. En este caso el gobierno local dispone de ciertos recursos tributarios con cuyo rendimiento habrá de financiar las funciones que tiene asignadas. Esta alternativa se vincula directamente con la Capacidad Fiscal. En este sentido, el objetivo que persigue el aplicar este criterio es el de otorgar mayores recursos a aquellos gobiernos subnacionales que menos capacidad fiscal tienen.

Una alternativa adicional derivada de este criterio es contemplar el Esfuerzo Fiscal como factor de distribución, surge como complemento de la Capacidad fiscal, toda vez que esta última mide la base tributaria y el esfuerzo fiscal por consiguiente la carga sobre esa base ya establecida. El

objetivo para aplicar este criterio es el de otorgar más recursos a aquellos gobiernos subnacionales que realicen un mayor esfuerzo fiscal.

- 2) La financiación en función de los gastos. En esta segunda alternativa el elemento a tomar en consideración está constituido por el volumen de funciones constitucionalmente asumidas por el gobierno local el cual contempla el principio redistributivo. Aquí se procede a efectuar la medición de las necesidades de gastos de las funciones asignadas, proveyéndose al gobierno local de los recursos necesarios para satisfacerlas. Esta alternativa la relacionamos estrechamente con la Necesidad Fiscal. Es decir, el objetivo que persigue este criterio es el de otorgar mas recursos a quien más necesite según sus niveles de gasto.

Dicho principio de origen se le reconoce una gran fuerza incentivadora de las responsabilidad fiscal de los gobiernos locales para gastar solo en el tipo y nivel de servicios que sus contribuyentes están dispuestos a financiar.

Sin embargo, a este sistema con frecuencia se la ha tachado que fomenta la falta de solidaridad fiscal de las regiones relativamente mas desarrolladas respecto de las menos prosperas. En efecto cuando existen diferencias considerables de nivel de bienestar entre las regiones, el principio del origen parece dar muestra de falta de solidaridad.

Aplicando el principio de origen puede que algunos estados no consigan el volumen de recursos suficientes con los que cubran sus necesidades, ya que la base tributaria que puede gravarse en los mismos no sería suficiente para garantizar los recursos necesarios con los que financiar las funciones asumidas.

Es necesario hacer mención que no existe consenso sobre cual de las tres alternativas anteriores es la mejor para diseñar un instrumento para la distribución

de recursos entre gobiernos subnacionales. En mucho de los casos el instrumento que determina el importe de las transferencias contempla la combinación de más de un criterio de asignación.

Por otro lado, hay quienes sostienen que la capacidad fiscal no debería contemplarse como criterio de distribución, ya que frente a la idea de que reproducir en el sistema de financiación la situación de desarrollo de cada región, existe otra solución que se define a favor de criterios de distribución en función de las competencias asignadas (Indetec, 1997).

La financiación con base a las necesidades, o conforme al denominado principio redistributivo, ha sido la técnica utilizada por países federales no solo en relación con la equidad interregional (ajuste fiscal entre estados), sino también respecto al ajuste fiscal vertical (federación – estados), fundamentalmente en aquellos casos en los que el gobierno federal ha acumulado a lo largo de los años un gran poder político y económico (Bird, 2001). En este último de los casos se trata de Estados centralizados que inician procesos destinados a devolver competencias a favor de los poderes localizados territorialmente (estados y municipios), a los que consecuentemente se corresponde una devolución financiera.

Contraponiendo una alternativa con otra, se puede afirmar que un modelo apoyado en la capacidad económica de cada estado aumenta la autonomía financiera de los mismos, mientras que aquel otro establecido sobre la base de las necesidades relativas resuelve el problema de la equidad interregional y por tanto, de la solidaridad fiscal.

Estructurando un sistema de financiación basado en las necesidades relativas de los distintos estados puede producirse una situación de la que éstos se encuentren económicamente seguros, si bien en muchos casos enfrentándosele con el hecho de que el sistema adoptado les ha hecho perder parte de su derecho a la diversidad.

El peligro de que por la vía de la financiación de las necesidades relativas se reduzcan las posibilidades de autonomía financiera puede aminorarse en la medida en que se liberen – como se ha señalado a través de los procesos de devolución financiera vertical – capacidades de recursos a favor de las unidades políticas locales (estados y municipios).

3.2 MODELO ALTERNATIVO DE ASIGNACIÓN

En virtud de lo planteado en el capítulo dos, en el cual se concluye con la necesidad de replantear la fórmula de distribución del FORTAMUN al no resultar adecuada para los fines redistributivos que la ley señala, conviene presentar un modelo alternativo. Para lograr el objetivo anteriormente planteado es necesario definir de manera clara el problema a resolver.

Existen tres niveles de gobierno, los cuales llamaremos Federal (F), Estatal (E) y Municipal (M). Existe un solo fondo denominado f que la ley prevé debe ser destinado exclusivamente a dos fines, a obligaciones financieras (OF) y seguridad pública (SP). F asigna un monto en pesos R a cada entidad federativa E por concepto de transferencias condicionadas a f que se denominan aportaciones. Una vez recibido el monto R por la entidad federativa E , corresponde a E determinar sus criterios para distribuir tal monto de recursos entre M_i gobiernos subnacionales o municipios, donde $i = 1, \dots, n$. Bajo el esquema actual, y tal como se comentó en el capítulo dos, E resuelve el problema de la asignación de recursos de la siguiente forma:

$$R_i = (P_i / P)R \quad (1)$$

Donde:

P es la población del estado, P_i es la población del municipio i , R es el monto asignado por F.

$$R = R_1 + R_2 + R_3 \dots R_n \quad (1a)$$

Simplificando:

$$R = \sum_{i=1}^n R_i \quad (1b)$$

En consecuencia el problema que debe resolver E consiste en determinar R_i , es decir, definir cuánto le corresponde a cada M_i del monto R que F asignó a E. Bajo el esquema vigente y tal como se presentó en la expresión anterior, la solución es aplicándole a R una ponderación basada en la relación entre P y P_i .

Ahora bien, tomando en consideración las deficiencias planteadas en el capítulo anterior, planteamos una solución alterna al problema antes mencionado. Dicho esquema se basa en las siguientes relaciones de causalidad:

Con el fin de asignar recursos tomando como base los fines para los que fue creado el fondo, tal como lo señala la teoría, es necesario plantearnos la siguiente pregunta ¿Qué determina la magnitud de R_i ? De acuerdo a lo establecido por la ley vigente, las obligaciones financieras (OF_i) y necesidades de seguridad pública (SP_i) de cada municipio determinan R_i , de tal forma que:

$$R_i = f(OF_i, SP_i) \quad (2)$$

A su vez, conviene indagar acerca de los determinantes de OF_i y SP_i .

Los determinantes de OF

De acuerdo a los criterios de distribución anteriormente planteados podemos asumir lo siguiente: Dada la Capacidad Fiscal (CF_i), Necesidad Fiscal (NF_i), Esfuerzo Tributario (EF_i), Otras Transferencias Recibidas (OTR_i) y Deuda Pública Municipal (D_i) de M_i , asumimos que la demanda de Obligaciones Financieras de M_i se define de la siguiente forma:

$$OF_i = f(DP_i, OTR_i, NF_i, CF_i, EF_i) \quad (3)$$

+ - + - -

Donde las Obligaciones Financieras (OF) del municipio i esta en función de su deuda Pública Municipal (DP), otras transferencias recibidas (OTR), y de sus Necesidades Fiscales (NF), entendidas estas tres variables como indicadores para medir la necesidad de contraer Obligaciones Financieras; asimismo se consideran como indicadores para la evaluación al desempeño la Capacidad Fiscal (CF), y el esfuerzo tributario (ET).

En el entendido de que una obligación financiera es un compromiso adquirido independientemente de la naturaleza del gasto, el pago ha de realizarse en función de nuestra deuda pública, nuestra capacidad fiscal, las necesidades de gasto, el esfuerzo realizado para recaudar ingresos, así como de la percepción de otras transferencias.

Suponemos primeramente que DP_i es directamente proporcional a la variable OF_i , ya vez que ante un incremento de DP_i , ceteris paribus, las Obligaciones financieras se incrementarán proporcionalmente. En segundo lugar existe una relación inversa entre OTR_i y OF_i toda vez que ante un incremento OTR_i , ceteris paribus, las Obligaciones financieras se verán disminuidas. En tercer lugar un incremento en NF_i , ceteris paribus, redundan en un incremento en OF_i , y viceversa, lo que denota una relación directamente proporcional. En cuarto lugar, un incremento en CF_i , ceteris paribus, reflejará una reducción en OF_i , y viceversa, lo que denota una relación inversamente proporcional. Finalmente, un incremento en EF_i , disminuirá OF_i , lo que implica una relación inversa. Todo ello significa que $\partial OF/\partial DP > 0$, $\partial OF/\partial OTR < 0$, $\partial OF/\partial NF > 0$, $\partial OF/\partial CF < 0$ y $\partial OF/\partial EF < 0$.

Los determinantes de SP

De la misma manera que definimos los determinantes de las Obligaciones Financieras de cada municipio i , planteamos a continuación los factores que influyen en la proporción de R_i que será destinada para la Seguridad Pública (SP).

Muchas son las variables que influyen en SP, por ejemplo, Ma Jun (1997) plantea cuatro elementos importantes tales como el nivel de salario de la región (WI), FI (Índice de incendios) que es igual al número de incendios per cápita regional; UBI (índice de urbanización) es igual a la población en áreas urbanas de la región y un índice de criminalidad (CRI). Muchas de estas estadísticas suelen no estar disponibles a nivel de gobiernos municipales, por lo que de acuerdo a los datos observables en fuentes oficiales, definimos como las más importantes: Presuntos delincuentes del fuero común (D) y Resumen de Accidentes y Víctimas (A) que corresponderían a cada municipio. En consecuencia para un gobierno subnacional M_i podemos definir que la demanda de recursos por conceptos de SP queda de la siguiente forma:

$$SP_i = f(D_i, A_i) \quad (4)$$

+ +

Donde D_i (Presuntos delincuentes del fuero común) es igual al índice de criminalidad per cápita de la región y A_i (Resumen de Accidentes y Víctimas). En todos los casos se supone que $\partial SP/\partial D > 0$ y $\partial SP/\partial A > 0$.

Retomando los elementos anteriores combinando (3) y (4) se puede generar la siguiente expresión:

$$R = (OF_i(DP_i, OTR_i, NF_i, CF_i, EF_i), SP_i(D_i, A_i)) \quad (5)$$

+ - + - - + +

Metodología para la Asignación de recursos

a) Primer problema

Ahora bien, ya conociendo los determinantes de OF y SP, que a su vez determinan R monto de recursos para el municipio i , el nivel de gobierno E enfrenta el problema de distribuir R de acuerdo a los fines. Sabemos que tenemos asignado un monto R de recursos, mismo que tendremos que asignar con base a una ponderación de OF y SP, por lo que:

$$R = R_{OF} + R_{SP} \quad (6)$$

Donde $R_{OF} = aR \quad (6a)$

Y $R_{SP} = bR \quad (6b)$

La ponderación que corresponda para a y b podrá ser discrecional según lo determinen E, aproximándolo mediante $a = R_{OF}/R$ y $b = R_{SP}/R$, de esa manera el gobierno E resuelve el problema de que proporción de R destinará a cada fondo.

Posteriormente se define el monto en pesos por concepto de cada variable:

$$DP = a_1 R_{OF}, OTR = a_2 R_{OF}, NF = a_3 R_{OF}, CF = a_4 R_{OF}, EF = a_5 R_{OF}, D = b_1 R_{SP}, A = b_2 R_{SP} \quad (7)$$

Donde $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, b_1, b_2$ son definidos de manera discrecional por E.

Resultando el monto en pesos total por cada uno de los fines como:

$$R_{OF} = DP + OTR + NF + CF + EF \quad (7a)$$

$$R_{SP} = D + A \quad (7b)$$

b) Segundo problema

Ahora lo que le corresponde resolver a E, es determinar cuanto de R_{OF} y R_{SP} le asignará a cada gobierno M_i .

Definimos entonces, que el monto en pesos R_{OF} debe repartirse en M_i Gobiernos municipales de tal forma que:

$$R_{OF} = ROF_1 + ROF_2 + \dots + ROF_n \quad (8)$$

Sintetizando obtenemos:

$$R_{OF} = \sum_{i=1}^n R_{OF_i} \quad (i = 1, \dots, n) \quad (8a)$$

De igual manera el monto en pesos R_{SP} se distribuye entre M_i gobiernos municipales de tal forma que:

$$R_{SP} = R_{SP_1} + R_{SP_2} + \dots + R_{SP_n} \quad (9)$$

Lo que implica que:

$$R_{SP} = \sum_{i=1}^n R_{SP_i} \quad (i = 1, \dots, n) \quad (9a)$$

De esta forma el gobierno estatal E resuelve la siguiente ecuación que significa determinar R_i :

$$R_i = R_{OF_i} + R_{SP_i} \quad (i = 1, \dots, n) \quad (10)$$

Entonces es necesario preguntar ¿Como determina el gobierno E los montos por concepto de R_{OF_i} y R_{SP_i} ? Hasta ahora no se ha definido cómo dividir R_{OF} entre M_i , es decir, como determinar $R_{OF_1}, R_{OF_2}, \dots, R_{OF_n}$ para todo $i=1, \dots, n$, ni tampoco como dividir R_{SP} entre M_i , es decir, como determinar $R_{SP_1}, R_{SP_2}, \dots, R_{SP_n}$ para todo $i=1, \dots, n$.

Una forma de determinar tales montos sería:

$$R_{OF_i} = \alpha_i R_{OF} \quad \text{donde} \quad \alpha_i = R_{OF_i} / R_{OF} \quad (i = 1, \dots, n) \quad (10a)$$

$$R_{SP_i} = \beta_i R_{SP} \quad \text{donde} \quad \beta_i = R_{SP_i} / R_{SP} \quad (i = 1, \dots, n) \quad (10b)$$

Cabe mencionar que E desconoce los valores de R_{OF_i} y R_{SP_i} , así como los de α_i y β_i , por lo que el problema a resolver consiste en determinar el monto en pesos de R_{OF_i} y R_{SP_i} en función de cada uno de los determinantes planteados en la sección anterior; es decir, para llegar a estos resultados es necesario primero

calcular el monto en pesos por concepto de DP_i , OTR_i , NF_i , CF_i , EF_i , D_i , A_i para cada M_i .

c) Tercer problema

En consecuencia esta sección planteará una metodología para aproximar el monto en pesos de cada una de las variables que determinan ROF_i y RSP_i . Existen distintas formas de realizarlo y en lo sucesivo se describen algunas de ellas basándonos en la metodología de Martínez y Boex (1997).

Determinación de DP_i

A nuestra consideración, el monto de dinero por DP_i puede calcularse de dos formas, la primera consiste en determinar la deuda promedio de M_i en relación con su total de población y la segunda se basa en un índice de endeudamiento promedio en relación con el monto total de los Egresos Brutos (EB) de M_i .

La primera forma se puede expresar de la siguiente manera:

$$\bar{dp}_i = \left\{ \left[\sum_{i=1}^n (dp_i / P_i) \right] / n \right\} P_i \quad (11)$$

Donde en primera instancia se genera la deuda pública per cápita por cada gobierno municipal y posteriormente se calcula una media estatal, la cual al multiplicarla por la población P del gobierno subnacional i , nos permitirá obtener una deuda pública promedio \bar{dp}_i , misma que representa el nivel de deuda pública que M_i pudo contraer en relación con su población.

La segunda forma se expresa de la siguiente manera:

$$\bar{dp}_i = \left\{ \left[\sum_{i=1}^n (dp_i / EB_i) \right] / n \right\} EB_i \quad (12)$$

En primer lugar se genera un índice de endeudamiento en relación con su nivel de Egresos Brutos EB para cada M_i y posteriormente se calcula una media estatal, la

cual al multiplicarla por la cantidad de EB para cada gobierno subnacional i , nos permitirá obtener una deuda pública promedio \overline{dp}_i , misma que representa el nivel de deuda pública que M_i pudo contraer en relación con sus Egresos Brutos.

Para este trabajo consideramos que es mas representativo el utilizar una deuda pública promedio en relación con sus Egresos Brutos, ya que esta nos refleja la proporción de sus egresos brutos para proveer de bienes y servicios, que el gobierno M_i está financiado con deuda.

Determinación de OTR_i

El concepto de otras transferencias lo relacionamos directamente con el monto de recursos que recibe el gobierno M_i por parte del gobierno F por concepto de participaciones en la recaudación que este último realizó en la jurisdicción de M_i .

Entonces el monto por concepto de OTR_i que recibe cada M_i puede ponderarse de la siguiente manera:

$$\overline{otr}_i = \left\{ \left[\sum_{i=1}^n (otr_i / P_i) \right] / n \right\} P_i \quad (13)$$

Donde de manera inicial se obtiene el importe de las Participaciones per cápita para el gobierno M_i , para después calcular una media estatal, la cual al multiplicarse por la población P del municipio i arroja una participación promedio en relación con su población, lo cual significa el nivel de participaciones que debió recibir el municipio i de acuerdo al volumen de su población.

Determinación de NF_i

La determinación de las necesidades fiscales puede realizarse de varias formas distintas, tal como lo señala *Indetec (1997)* la necesidad fiscal de una jurisdicción se calcula multiplicándola por la población objetivo, por el costo de proveer un nivel estándar de servicio per cápita. Por tanto mide el egreso que se requiere para asegurar un nivel estándar de desempeño o servicio.

Por otra parte Martínez y Boex(1997) exponen una metodología de igualación usando múltiples factores, en primera se determina el número de factores (tales como población, extensión territorial, entre otros) a incluir, en segunda se determina que tan importante va a ser cada uno de los factores al momento de realizar la distribución de tal forma que se le asigne un peso relativo a cada uno de los factores ($a_1 + a_2 + \dots + a_n = 1$, n es el número de factores usados), y en tercera el gobierno local recibirá la transferencia de fondos en proporción a esos factores.

Ma Jun (1997) expone otro método donde la costo de la categoría de gasto (educación, salud, transportación, etc.) es igual al número de unidades que reciben servicios del gobierno regional dividida por la unidad de medida de esa categoría (ejemplo: para la educación primaria y secundaria es la proporción entre el total del gasto en ecuación primaria y secundaria, y el número total de estudiantes de primaria y secundaria en el país). Lo anterior multiplicado por un índice de Ajuste que es la combinación de factores que diferencian el costo unitario del servicio en la región del promedio nacional.

Para efectos de este trabajo utilizamos el Egreso Bruto per cápita en el que incurrió M_i para satisfacer un nivel de bienes y servicios públicos según las potestades concedidas por los niveles de gobierno F y E , y se calcula posteriormente una media con el fin de observar una desviación al respecto.

$$\bar{nf}_i = \left\{ \left[\sum_{i=1}^n (EB_i / P_i) \right] / n \right\} P_i \quad (14)$$

Como primer paso obtenemos un egreso bruto per cápita para cada gobierno M_i , la cual nos permitirá calcular una media estatal, con el fin de sea multiplicado por la población P del gobierno i ; esto significará el nivel de egresos brutos que debió realizar el gobierno M_i para satisfacer las necesidades de bienes y servicios públicos según el volumen de población P del municipio i .

Determinación de CF_i

Conforme a la literatura, existen diversas formas de medir la capacidad fiscal de un gobierno. Por ejemplo, Indetec(1997) establece que la *capacidad fiscal* de una jurisdicción se calcula tomando en cuenta la base tributaria de la jurisdicción, así como una tasa tributaria estándar, por lo tanto dicha capacidad será el ingreso que se obtendría aplicando esa tasa estándar a la base tributaria.

De igual manera Yilmaz(2001) estima la capacidad fiscal de una región calculando en primera instancia lo que dicha región obtendría de ingresos al aplicarse una tasa tributaria estándar a una base determinada para posteriormente descontarle el costo estándar de los gastos en que incurriría esta misma región para brindar un nivel determinado de servicios.

A su vez Martínez y Boex (1997) contempla de igual manera aplicar una base impositiva y un agregado de ingresos de fuentes propias para todos los gobiernos locales, igualmente desagregan por categorías las distintas fuentes de ingreso.

La forma se expresa de la siguiente manera:

$$\bar{cf}_i = \left\{ \left[\sum_{i=1}^n (Y_i / P_i) \right] / n \right\} P_i \quad (15)$$

Donde en primer lugar se calcula el Producto Regional Bruto per cápita para el gobierno M_i y posteriormente generar una media estatal, la cual al multiplicarse por la población P del municipio i se obtiene la capacidad fiscal promedio o lo que es lo mismo la capacidad del gobiernos i para obtener ingresos comparativamente con otros, dando por supuesto que todos están haciendo el mismo esfuerzo fiscal.

Determinación de EF_i

Martínez y Boex (1997) calculan el esfuerzo tributario en primer lugar, obteniendo la relación entre la base impositiva y el impuesto recaudado, lo cual nos indica en que proporción el gobierno recaudo sobre esa base; posteriormente se genera una

media, la cual se multiplicará por la base impositiva, resultando el potencial promedio a recaudar.

Por lo tanto el esfuerzo tributario se expresa de la siguiente manera:

$$\bar{ef}_i = \left\{ \left[\sum_{i=1}^n (T_i / Y_i) \right] / n \right\} Y_i \quad (16)$$

Siguiendo la misma metodología de Martínez y Boex, obtenemos el esfuerzo fiscal promedio, el cual nos indica el potencial que el gobierno subnacional *i* pudo obtener como ingreso proveniente de impuestos.

Ahora nos preguntamos ¿Como determina el gobierno E los montos por concepto de D_i , A_i ? Existen distintas formas de aproximar cada una de estas variables, que se describen en lo sucesivo.

Determinación de D_i

Si consideramos que el gobierno M_i coadyuva en la procuración de justicia única y exclusivamente a manera de apoyo, y que el trabajo principal de su policía es mantener el orden público y el máximo de sanciones son penalizaciones económicas y administrativas, poniendo a disposición de las autoridades estatales y federales a aquellos presuntos delincuentes para que sean juzgados; Específicamente para el indicador D_i consideramos el número total de Presuntos delincuentes del fuero común, se puede expresar el cálculo de la siguiente manera:

$$\bar{d}_i = \left\{ \left[\sum_{i=1}^n (D_i / P_i) \right] / n \right\} P_i \quad (17)$$

Donde en primera instancia se genera el número de presuntos delincuentes del fuero común per cápita para M_i , para posteriormente calcular la media y que al multiplicarla por la población P de cada M_i ; obtendremos por resultado una

cantidad de presuntos delincuentes del fuero común promedio para M_i o lo que es lo mismo, la cantidad de presuntos delincuentes del fuero común que pudieron tener en M_i de acuerdo con el volumen de su población.

Determinación de A_i

Este indicador se genera calculando el número de accidentes y víctimas per cápita para posteriormente generar una media la cual se multiplicará por la población, lo cual nos dará como resultado el número de accidentes y víctimas promedio para M_i ; por lo que se puede expresar de la siguiente manera:

$$\bar{\phi}_i = \left\{ \left[\sum_{i=1}^n (A_i / P_i) \right] / n \right\} P_i \quad (18)$$

Este indicador se interpreta como el número de accidentes y víctimas que pudieron tener en M_i en relación con el volumen de su población.

Criterios aplicables a la fórmula general de asignación

La fórmula general de asignación se encuentra limitada por diversos factores. El primero de ellos se relaciona con la calificación del desempeño de cada M_i , y el segundo con la cuantificación de las necesidades de ese municipio. Esto significa que si se establecen criterios de desempeño que permitan un análisis comparativo entre municipios, existe la posibilidad de que algunos sean penalizados, mientras que otros sean incentivados. De acuerdo a la cuantificación de las necesidades también existe esa misma posibilidad.

A continuación se presentan las consecuencias de establecer criterios de desempeño y de necesidad y sus efectos en el monto total que recibirá cada M_i por diversos conceptos, asumiendo que el planificador de políticas públicas acepta siempre el criterio para cada caso:

Cuadro 2. Criterios para la asignación de ponderadores.

No	Variable	Criterio	Efectos	
			Incentivador	Penalizador
1	DP	Si $\overline{dp}_i > dp_i$ se asigna recurso a M_i , si $\overline{dp}_i \leq dp_i$ no se asigna recurso a M_i	Se compensa al que tuvo deuda por debajo de la media	Se penaliza al que tuvo deuda por encima de la media
2	DP	Si $\overline{dp}_i < dp_i$ se asigna recurso a M_i , si $\overline{dp}_i \geq dp_i$ no se asigna recurso a M_i	Se incentiva al que contrajo una deuda por encima de la media	Se penaliza al que contrajo deuda por debajo de la media
3	OTR	Si \overline{otr}_i per cápita $>$ otr_i per cápita se asigna recurso a M_i , si \overline{otr}_i per cápita \leq otr_i per cápita no se asigna recurso a M_i	Se compensa a quien recibió participaciones per cápita por debajo de la media	Se penaliza a quien recibió participaciones per cápita por encima de la media
4	OTR	Si \overline{otr}_i per cápita $<$ otr_i per cápita se asigna recurso a M_i , si \overline{otr}_i per cápita \geq otr_i per cápita no se asigna recurso a M_i	Se premia a quien recibió participaciones per cápita por encima de la media	Se castiga a quien recibió participaciones per cápita por debajo de la media
5	NF	Si \overline{nf}_i per cápita $>$ nf_i per cápita se asigna recurso a M_i , si \overline{nf}_i per cápita \leq nf_i per cápita no se asigna recurso a M_i	Se compensa a quien tiene un costo de su necesidad fiscal per cápita por debajo de la media	Se penaliza a quien tuvo un costo de su necesidad fiscal promedio por encima de la media
6	NF	Si \overline{nf}_i per cápita $<$ nf_i per cápita se asigna recurso a M_i , si \overline{nf}_i per cápita \geq nf_i per cápita no se asigna recurso a M_i	Se incentiva a quien tuvo un costo de su necesidad fiscal per cápita por encima de la media	Se castiga a quien tuvo un costo de su necesidad fiscal promedio por debajo de la media
7	CF	Si $\overline{cf}_i > Y_i$ se asigna recurso a M_i , si $\overline{nf}_i \leq Y_i$ no se asigna recurso a M_i	Se incentiva a quien cuenta con una capacidad fuerte por encima de la media	Se castiga a quien tiene una capacidad fiscal débil por debajo de la media
8	CF	Si $\overline{nf}_i < Y_i$ se asigna recurso a	Se compensa a quien tiene una Capacidad	Se penaliza a quien tiene una capacidad

		M_i , si $\overline{nf}_i \geq Y_i$ no se asigna recurso a M_i	fiscal débil por debajo de la media	fiscal fuerte por encima de la media
9	EF	Si $\overline{ef}_i > T_i$ se asigna recurso a M_i , si $\overline{ef}_i \leq T_i$ no se asigna recurso a M_i	Se compensa a quien debió realizar un esfuerzo fiscal mayor en relación con lo recaudado	Se penaliza a quien realizaría un esfuerzo fiscal menor en relación con lo recaudado
10	EF	Si $\overline{ef}_i < T_i$ se asigna recurso a M_i , si $\overline{ef}_i \geq T_i$ no se asigna recurso a M_i	Se compensa a quien realizaría un esfuerzo menor en relación a lo recaudado	Se penalizaría a quien haría un esfuerzo mayor en relación con lo recaudado.
11	D	Si $\overline{d}_i > d_i$ se asigna recurso a M_i , si $\overline{d}_i \leq d_i$ no se asigna recurso a M_i	Se premia a quien tuvo un índice de delincuencia per cápita menor a la media	Se castiga a quien tuvo un índice de delincuencia per cápita mayor a la media
12	D	Si $\overline{d}_i < d_i$ se asigna recurso a M_i , si $\overline{d}_i \geq d_i$ no se asigna recurso a M_i	Se incentiva a quien tuvo un índice de delincuencia per cápita mayor a la media	Se penaliza a quien tuvo un índice de delincuencia per cápita por debajo de la media
13	A	Si $\overline{\phi}_i > \phi_i$ se asigna recurso a M_i , si $\overline{\phi}_i \leq \phi_i$ no se asigna recurso a M_i	Se premia a quien tuvo un índice de accidentes per cápita menor a la media	Se castiga a quien tuvo un índice de accidentes per cápita mayor a la media
14	A	Si $\overline{\phi}_i < \phi_i$ se asigna recurso a M_i , si $\overline{\phi}_i \geq \phi_i$ no se asigna recurso a M_i	Se incentiva a quien tuvo un índice de accidentes per cápita mayor a la media	Se penaliza a quien tuvo un índice de accidentes per cápita por debajo de la media

Fuente: Elaboración Propia

Una vez que se han definidos estos criterios, conviene entonces calcular la magnitud del recurso a asignar mediante la ponderación de los resultados. La ponderación de dichos resultados puede realizarse usando distintos indicadores.

Las ecuaciones 22a, 22b, 23a y 23b nos expresan las proporciones de los totales ROF_i y RSP_i recibirá cada gobierno municipal por cada concepto.

Cabe hacer mención que en las ecuaciones (3), (4) y (5) se presentan signos que responden a la causalidad teórica observada entre las variables dependientes e independientes, pero en las ecuaciones (22) y (23) no se presentan los mismos signos, en virtud de que hasta ahora no se contempla elementos que permitan incentivar o penalizar el comportamiento de los indicadores de cada gobierno M_i .

3.3 SIMULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Definidos los criterios anteriores, establecemos entonces el modelo de simulación, para posteriormente contrastar los resultados con los presentados por la fórmula vigente.

Para tal fin, en este trabajo se plantea el análisis de dos escenarios tendenciales, el primero donde el planificador de políticas públicas decide aplicar los criterios de asignación de tal forma que se apoye con recursos adicionales al gobierno subnacional que contrajo una deuda por encima de la media estatal, se incentiva a quien recibió participaciones per cápita por debajo de la media estatal, de igual forma se compensa a quien tiene una costo de su necesidad fiscal per cápita por debajo de la media estatal, por otro lado se compensa a quien tiene una Capacidad fiscal débil por debajo de la media, así mismo se compensa a quien debió realizar un esfuerzo fiscal mayor en relación con lo recaudado, además se compensa a quien tuvo un índice de delincuencia per cápita mayor a la media y finalmente se compensa a quien tuvo un índice de accidentes per cápita mayor a la media.

Para el segundo escenario tendencial el planificador de políticas públicas decide aplicar los criterios de asignación de tal forma que se incentiva al gobierno subnacional que tuvo una deuda por debajo de la media estatal, así también se

Se plantea un ejemplo a continuación: Si aceptamos el criterio 1, el cual implica que se compense al gobierno que tuvo una deuda por debajo de la media, entonces el planificador de políticas públicas podrá definir la magnitud a ponderar de distintas maneras, para este caso se decide que la magnitud a ponderar estará dada por la diferencia entre $\overline{dp_i} - dp_i$. En consecuencia dado que existe n número de municipios se obtiene un agregado, mismo que servirá para determinar que proporción representa $\overline{dp_i} - dp_i$, del agregado, por lo que obtenemos la proporción que se asignará M_i por concepto de DP definida por Ω_{dp_i} .

Formalmente y asumiendo que $\overline{dp_i} - dp_i = \lambda_{dp_i}$ obtenemos la siguiente expresión:

$$\lambda_{dp_i} / \sum_{i=1}^n \lambda_{dp_i} = \Omega_{dp_i} \quad (19)$$

Por lo tanto

$$\sum_{i=1}^n (\lambda_{dp_i} / \sum \lambda_{dp_i}) = 1 \quad (20)$$

Lo que implica que $\lambda_{dp_i} / \sum \lambda_{dp_i}$ representa la proporción de DP que se asignará a M_i . Existen distintas formas funcionales de caracterizar λ , que puede ser representada por la diferencia sugerida, o por algún otro indicador, sea la media, la diferencia por un factor t, etc.

Posteriormente y dado que se conoce el monto asignado por E para DP se obtiene lo siguiente:

$$\Omega_{dp_i} DP = DP_i \quad \text{siendo que} \quad \sum_{i=1}^n DP_i = DP \quad (21)$$

Se establece entonces que el procedimiento se repite para cada uno de los anteriores determinantes.

De tal forma que se determinan $\Omega_{otri}, \Omega_{nfi}, \Omega_{cfi}, \Omega_{efi}, \Omega_{dfi}, \Omega_{\phi}$ y por lo tanto también $OTR_i, NF_i, CF_i, EF_i, D_i, A_i$, para cada uno de los municipios, en consecuencia los agregados para cada una de las variables se igualan a lo planteado en la ecuación (7)

Como se mencionó en un principio ROF_i depende de varios factores de acuerdo a (3) y RSP_i depende de otros factores expresados en (4), y toda vez que ya conocemos los montos determinados por cada concepto que le corresponde a cada municipio se plantea lo siguiente:

$$ROF_i = DP_i + OTR_i + NF_i + CF_i + EF_i \quad (i = 1, \dots, n) \quad (22)$$

$$RSP_i = D_i + A_i \quad (i = 1, \dots, n) \quad (23)$$

Lo que significa que el monto de dinero que recibirá cada municipio i por concepto de obligaciones financieras y seguridad pública, se obtiene ponderando tanto indicadores de necesidad como de desempeño. Es decir el municipio i recibirá cierto monto de recursos de acuerdo a la ponderación de cada componente.

Reexpresando las ecuaciones (11) y (12) tenemos que:

$$c_{DP_i} + c_{OTR_i} + c_{NF_i} + c_{CF_i} + c_{EF_i} = 1 \quad (i = 1, \dots, n) \quad (22a)$$

$$d_{D_i} + d_{A_i} = 1 \quad (i = 1, \dots, n) \quad (23a)$$

Dado que:

$$c_{DP_i} = DP_i / ROF_i, c_{OTR_i} = OTR_i / ROF_i, c_{NF_i} = NF_i / ROF_i, c_{CF_i} = CF_i / ROF_i, c_{EF_i} = EF_i / ROF_i \quad (22b)$$

$$d_{D_i} = D_i / RSP_i, d_{A_i} = A_i / RSP_i \quad (23b)$$

compensa a quien recibió participaciones per cápita por debajo de la media estatal, por otra parte se compensa a quien tiene una costo de su necesidad fiscal per cápita por debajo de la media estatal, de igual forma se compensa a quien tiene una Capacidad fiscal débil por debajo de la media estatal, también se compensa a quien debió realizar un esfuerzo fiscal mayor en relación con lo recaudado, de igual forma se apoya a quien tuvo un índice de delincuencia per cápita mayor a la media estatal y por último se compensa a quien tuvo un índice de accidentes per cápita mayor a la media del estado.

Ahora bien, considerando como exógeno un monto de recursos asignado (R) por el gobierno estatal de Quintana Roo (E) para el FORTAMUN durante el año fiscal 2002⁵, donde:

$$R = \$20,584,882.00$$

Donde suponemos que el planificador de políticas públicas resuelve el primer problema planteado de forma *ad hoc*, estableciendo:

$$a = 0.65, b = 0.35, a_1=0.50, a_2=0.10, a_3=0.15, a_4=0.15, a_5=0.10, b_1=0.50, b_2=0.50$$

Para resolver el tercer problema, calcula la ecuación (14) con indicadores de Deuda Pública y Egresos Brutos para cada uno de los municipios del Estado de Quintana Roo. De igual forma, se calcula la ecuación (15) con los indicadores de Participaciones y población. Seguido se genera lo correspondiente a la ecuación (16) contemplando datos de Egresos brutos públicos y población. Para la ecuación (17) se contemplan los datos de PIB municipal y población. En el caso de la ecuación (18) se genera con las estadísticas de Ingresos por impuestos y PIB municipal. Para la ecuación (19) se toman los datos de total de presuntos delincuentes y Población. Y por último para la ecuación (20) se toman los datos de

⁵ Ver "Acuerdo por el que se da a conocer la distribución de los recursos del Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento Municipal entre los municipios del Estado de Quintana Roo para el ejercicio 2002" emitido el 31 de enero de 2002 en el Periódico Oficial del Estado.

Número total de accidentes y víctimas. Cabe mencionar que todos los datos son de los correspondientes para cada uno de los municipios del estado de Quintana Roo en el año 2002.

Escenario tendencial 1

Habiendo estimado las ecuaciones anteriores se procede a establecer los criterios de acuerdo a lo establecido en el Cuadro 2. Bajo el supuesto de que el planificador de políticas públicas ha aceptado los criterios 2,3,5,8,9,12 y 14. Se generan los ponderadores (ver Anexo 1) y se determina λ para cada variable de M_i ; resolviendo de esta forma el problema 2.

Analizando los resultados obtenidos de acuerdo a la fórmula 14 y los criterios establecidos para DP, se puede observar que a los municipios de Cozumel, Felipe Carrillo Puerto e Isla Mujeres, al tener una deuda real menor al promedio (el límite que debió contraer), no se les asigna ningún ponderador y por lo tanto no recibirán recursos por este concepto; por el contrario de Othón P. Blanco, Benito Juárez y José María Morelos se les asigna un indicador que ponderado da como resultado un 0.4%, 94.68% y 4.89% respectivamente cuando λ asume la forma de $dp - \bar{dp}$ de acuerdo con la ecuación (21).

Ahora bien, como ejemplo mencionamos el caso específico del Municipio de Benito Juárez, donde para las variables relacionadas con OF se aprecia que recibirá recurso por concepto de DP por un 94.68%, tal como se mencionó anteriormente toda vez que es el municipio con mayor deuda sobre el promedio, para la variable OTR se le asignó el 65%, para NF solo se le ponderó con el 27%, en cuanto a CF y EF no se le asigna ponderador, en el entendido de que no tiene una brecha entre su Base impositiva (en este caso el PIB) y su capacidad fiscal, así como tampoco se refleja un esfuerzo fiscal mayor en relación con lo recaudado por impuestos; en cuanto a las variables relacionadas con SP tenemos que tampoco se le asigna ponderador para el caso de D y en cambio se le pondera

con un 28% lo correspondiente para A; recibiendo el importe de total de recursos por \$85,939,192.45.

El mismo procedimiento se aplica para los demás municipios obteniendo los resultados observados en el Cuadro 3, en el cual se presenta además un comparativo con los recursos que se asigna con la fórmula vigente.

Según los resultados del Cuadro 3 se aprecia que el municipio más beneficiado con la fórmula alternativa es Benito Juárez, sin embargo a comparación del lo asignado con al fórmula vigente se le disminuiría su asignación en 10'783,249.78 ; esto obedece a que es uno de los municipios con el nivel de deuda mas alta, recibe otras transferencias por abajo del promedio, sus egresos públicos brutos per cápita son mas bajos que el promedio y cuenta con elevados índices de delincuencia y accidentes a nivel estatal.

Por otra parte el municipio que menos recursos recibiría es Isla Mujeres, que en comparación de la distribución con la fórmula vigente dejaría de percibir \$1'535,312.34, esto explicado por que no presenta deuda para este año, su recepción de otras transferencias es mayor al promedio, sus egresos públicos brutos per cápita son mayores al promedio, la brecha de capacidad fiscal no es amplia, tiene un esfuerzo fiscal bastante bueno y su índice de delincuencia no es elevado a comparación de los demás.

Escenario tendencial 2

Habiendo estimado las ecuaciones anteriores se procede a establecer los criterios de acuerdo a lo establecido en el Cuadro 2. Bajo el supuesto de que el planificador de políticas públicas ha aceptado los criterios 1,3,5,8,9,12 y 14. Se generan los ponderadores (ver Anexo 1) y se determina λ para cada variable de M_i ; resolviendo de esta forma el problema 2.

Analizando los resultados obtenidos con la fórmula 14 y aplicando los criterios establecidos para DP, se puede observar que a los municipios de Cozumel, Felipe Carrillo Puerto e Isla Mujeres, Lázaro Cárdenas y Solidaridad, al tener una deuda real menor al promedio (el límite que debió contraer), se les asigna un ponderador y por lo tanto recibirán recursos por este concepto por 37%, 19%, 15%, 13% y 14% respectivamente cuando λ asume la forma de $dp - \bar{dp}$ de acuerdo con la ecuación (21); por el contrario de Othón P. Blanco, Benito Juárez y José María Morelos no se les asigna un indicador que pondere importe alguno, en virtud de fueron penalizados ya que su deuda estuvo por encima del promedio.

Ahora bien, como ejemplo mencionamos el caso específico del Municipio de Benito Juárez, donde para las variables relacionadas con OF se aprecia que no recibirá recurso por concepto de DP tal como se mencionó anteriormente toda vez que es el municipio con mayor deuda sobre el promedio, para la variable OTR se le asignó el 65%, para NF solo se le ponderó con el 27%, en cuanto a CF y EF no se le asigna ponderador, en el entendido de que no tiene una brecha entre su Base impositiva (en este caso el PIB) y su capacidad fiscal, así como tampoco se refleja un esfuerzo fiscal mayor en relación con lo recaudado por impuestos; en cuanto a las variables relacionadas con SP tenemos que tampoco se le asigna ponderador para el caso de D y en cambio se le pondera con un 28% lo correspondiente para A; recibiendo el importe de total de recursos por \$23'903,466.56.

El mismo procedimiento se aplica para los demás municipios obteniendo los resultados observados en el Cuadro 3, en la cual se presenta además un comparativo con los recursos que se asigna con la fórmula vigente.

Según los resultados del Cuadro 3 se aprecia que el municipio mas beneficiado con la fórmula alternativa es Cozumel, esto obedece a que es uno de los municipios que no presenta Deuda pública, por lo que según este criterio se le

incentiva por su buen desempeño, además de que presenta elevados índices de delincuencia y accidentes a nivel estatal en relación con su población.

Por otra parte el municipio que menos recursos recibiría es José María Morelos, que en comparación de la distribución con la fórmula vigente dejaría de percibir \$ 3'527,378.93, esto explicado por que es penalizado por tener una deudas pública por encima de su promedio y no recibe recurso por este concepto, su recepción de otras transferencias es mayor al promedio, sus egresos públicos brutos per cápita son ligeramente mayores al promedio, la brecha de capacidad fiscal es considerable, presenta un esfuerzo fiscal bajo y su índice de delincuencia y accidentes no es elevado a comparación de los demás, por lo que tampoco recibió transferencia por estos conceptos en virtud de no ameritarlo.

En términos generales se puede afirmar que considerando los resultados, la distribución de los recursos en comparación con el de la fórmula vigente tiende a igualar las diferencias entre los municipios con base a la calificación de sus indicadores de necesidad y desempeño, de esta forma se puede afirmar que con la metodología adoptada se cumple cabalmente con la condicionalidad del fondo.

El hecho de ponderar únicamente con base a la población implica que si la tasa de crecimiento de este indicador para todos los municipios se mantiene en el largo plazo los municipios no puedan aspirar a obtener más recursos, a diferencia de la evaluación del comportamiento de varios indicadores con la metodología planteada permitirá ponderar de manera más efectiva las necesidades y desempeño de los indicadores establecidos, según la condicionalidad del fondo, dando más a quien lo necesita y restringiendo a quien menos recursos requiere.

CUADRO 3. COMPARATIVO DE ASIGNACIÓN PARA 2002

Municipio	FORMULA VIGENTE*	FORMULA ALTERNATIVA ESCENARIO 1**	FORMULA ALTERNATIVA ESCENARIO 2**	DIFERENCIA	DIFERENCIA	DIFERENCIA
	a	b	c	b-a	c-a	b-c
Cozumel	13,844,849.70	24,310,155.45	48,772,420.17	10,465,305.76	34,927,570.47	- 24,462,264.72
Felipe Carrillo Puerto	13,907,341.01	7,747,669.83	20,225,393.65	- 6,159,671.18	6,318,052.64	- 12,477,723.82
Isla Mujeres	2,606,492.52	1,071,180.19	11,157,693.78	- 1,535,312.34	8,551,201.26	- 10,086,513.59
Othón P. Blanco	47,959,059.28	47,598,480.64	47,323,728.17	- 360,578.64	- 635,331.11	274,752.47
Benito Juárez	96,722,442.23	85,939,192.45	23,903,466.56	- 10,783,249.78	- 72,818,975.67	62,035,725.89
José María Morelos	7,154,247.46	6,831,476.83	3,626,868.54	- 322,770.63	- 3,527,378.93	3,204,608.29
Lázaro Cárdenas	4,702,975.30	1,761,775.04	10,776,976.23	- 2,941,200.26	6,074,000.93	- 9,015,201.19
Solidaridad	14,687,474.50	26,324,951.57	35,798,334.91	11,637,477.07	21,110,860.40	- 9,473,383.33
Total	201,584,882.00	201,584,882.00	201,584,882.00	-	-	-

Fuente: *Acuerdo emitido por el gobierno del Estado de Quintana Roo donde se da a conocer la distribución de los recursos del FORTAMUN para el año 2002. ** Estimaciones propias.

El esquema ante otros escenarios tendenciales

Es necesario mencionar que el modelo presentado esta diseñado bajo el marco normativo del fondo en estudio y que el ejercicio planteado sirve únicamente para ilustrar la forma de cómo el esquema planteado genera resultados distintos de acuerdo a las necesidades que se requieran según lo determinen los planificadores de políticas públicas en el estado; pero que la aplicación de dicho esquema no solamente se limita a dos escenarios tendenciales, por consiguiente se afirma que el modelo puede ser tan versátil que podría generalizarse para más de dos fines, en el caso de la distribución de recursos que contemplen más objetivos específicos, así también a más de ocho gobiernos subnacionales en el caso de estados con un mayor o menor número de municipios; de igual forma el esquema planteado puede incluir más variables de las que se manejan en el texto, de acuerdo a la disponibilidad de datos y a la confiabilidad que se tenga en ellos,

en consecuencia los criterios de asignación pueden ser extendidos. Es decir cada fin teóricamente está en función de diversas variables, lo que a su vez implica la reformulación de criterios de asignación que le corresponda.

Tomando como base lo anterior se plantea el modelo general de acuerdo a lo siguiente:

$$R_i = F(f_1, f_2, \dots, f_n) \quad (24)$$

Donde R_i es el monto total de recursos a distribuir, f_1 es el primer fin o condición, f_2 es el segundo fin o condición para el cual se transfiere el recurso, hasta contemplar n fines o condiciones. A su vez cada fin o condición esta en función de un determinado número de variables para cada gobierno subnacional.

Sabemos que cada municipio es muy diferente en cuanto a su extensión territorial, el numero absoluto de su población, así como de aquellos indicadores que de su actividad se desprenden, por lo que la comparación y evaluación objetiva de ellos resulta muy difícil, lo anterior nos lleva a plantear como una extensión del esquema propuesto, una reformulación bajo una visión intertemporal que contemplaría variaciones porcentuales y no una visión estática como la planteada en los escenarios tendenciales anteriores con valores absolutos, por ejemplo, si se adoptara el enfoque de variaciones porcentuales, se valoraría el trabajo en base a objetivos, (acercarse a la media que representa un criterio de asignación fundamental bajo este esquema), esto permitiría que los gobiernos subnacionales compitan por la obtención de mayores recursos con base a la mejora de sus indicadores entre un periodo y otro. Es decir el esquema se orientara a otorgar mas recurso a quien más lo merece o necesita por su esfuerzo al mejorar sus indicadores.

CONCLUSIONES

Las transferencias pueden proveer de medios para compensar a los gobiernos subnacionales que están, o se estiman estar en condición desfavorables en relación con los demás integrantes de la federación, y por lo tanto para facilitar el ajuste y ayudar a lograr un equilibrio político entre los miembros. En mucho de los casos la federación recurre a fórmulas para efectuar dichas transferencias, lo cual permite utilizar criterios objetivos y cuantitativos para repartir el acervo total de ingresos entre las unidades elegibles de gobiernos locales. Esto permite lograr mayor transparencia y certeza en la distribución de los recursos además de que crea un sentido de justicia. Cabe mencionar que una fórmula puede reflejar uno o más de cuatro objetivos, estos pueden ser, en primera la asignación tomando como base las diferencias regionales, la segunda es la que busca la igualación de los ingresos, la tercera es la que contempla incluir disposiciones sobre el Esfuerzo Tributario y por último la de reflejar el balance entre la capacidad de recaudar los recursos y las necesidades para los gastos.

El sistema de transferencias en México está diseñado de forma compleja y contempla transferencias no condicionadas como las participaciones, condicionadas como las del ramo 33, convenios especiales como los manejados para el desarrollo social, así como programas federales específicos tales como los de infraestructura. Tal como se planteó en el primer capítulo, este trabajo pretende ofrecer una herramienta metodológica para mejorar la eficacia del sistema de transferencias en México, específicamente para el Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y del Distrito Federal (FORTAMUN) correspondiente al Ramo 33 y que incide de forma directa en el desarrollo de los municipios, dicha herramienta permitirá realizar un cálculo apegado al principio de igualación en la federación, en consecuencia promoverá la cohesión entre los integrantes; aplicando criterios claros y de acuerdo a la condicionalidad establecida.

Para lograr el objetivo planteado, fue necesario analizar las fortalezas y debilidades de los criterios aplicados en la fórmula de asignación vigente para la transferencia de recursos del FORTAMUN. Al realizar el análisis de la fórmula vigente y de los criterios de asignación de recursos hacia los municipios, observamos que el mecanismo no es el adecuado ya que solo contempla al indicador de población como único criterio para la asignación, y en consecuencia no refleja el propósito del fondo el cual es la de cubrir obligaciones financieras y necesidades de seguridad pública, lo anterior tiene como consecuencia que no se garantice una mayor asignación a aquellas poblaciones con un buen desempeño en su recaudación o con mayor necesidad relativa en esos conceptos. Por tanto se concluyo que la fórmula vigente esta incompleta y no cumple con los principios básicos que debe contemplar un sistema de transferencias. Este principio básico hace referencia a que el propio diseño del sistema de transferencias tiene consecuencias importantes en el logro de sus objetivos. Un determinado tipo de transferencias deberá tener integrado en su diseño elementos que favorecen en mayor o menor medida el logro del objetivo que la transferencia finalmente busca obtener.

El FORTAMUN es parte fundamental del financiamiento de los municipios en México y en el estado de Quintana Roo este no es la excepción, por ello es necesario que la distribución que realice el Gobierno Estatal sea acorde a las necesidades y el desempeño de los municipios, por lo tanto la aspiración principal de las transferencias es cubrir los desequilibrios entre los distintos niveles de gobierno. La normatividad establece que el FORTAMUN se destinará para los municipios exclusivamente a la satisfacción de sus requerimientos, dando prioridad al cumplimiento de sus obligaciones financieras y a la atención de las necesidades directamente vinculadas a la Seguridad Pública

Derivado de lo anterior se plantea una fórmula alternativa que permitirá una asignación adecuada en relación con las necesidades y desempeño de cada gobierno subnacional. Para ello la fórmula alternativa planteada busca en primer lugar ser coherente con la condicionalidad que la ley establece, así que se

incorporaron aquellos indicadores disponibles estadísticamente a nivel municipal y que ponderan las Obligaciones Financieras, tales como deuda pública, monto de participaciones, esfuerzo fiscal y capacidad fiscal; por otra parte para Seguridad Pública se incorporó indicadores de presuntos delincuentes del fuero común y número de accidentes de tránsito.

Posteriormente, y ya identificados cada uno de los indicadores que determinan a las obligaciones financieras y la seguridad pública, se les aplicó a cada variable una metodología basada en la obtención de una media estatal y la aplicación de criterios a ponderar considerando si el indicador se encontraba por encima o por debajo de la media y dependiendo de las políticas públicas que determine el gobierno estatal; esta metodología tiene el fin de asignar recursos a quien más lo necesita y penalizando a quienes contaban con niveles satisfactorios o niveles de desempeño bajos.

Una vez determinada la fórmula y los criterios aplicables, se realizó el trabajo de simulación con datos del año 2002 de acuerdo al monto establecido en la Ley, dando como resultado que algunos municipios que en primera instancia se les había asignado un monto bajo por tener poca población, como en el caso de Lázaro Cárdenas y José M. Morelos, se les considerara un monto mayor por tener más necesidades de seguridad pública, tener una deuda baja o nula y tener un nivel de recaudación por encima de su promedio. Al contrario de otros municipios que se les asignó un monto mayor por tener más población, tal es el caso del Municipio de Benito Juárez y Othón P. Blanco, resultaron con una asignación menor a la original, lo cual se explica en la ponderación de indicadores que reflejan una mayor deuda pública, bajo esfuerzo fiscal, una brecha de capacidad fiscal muy reducida y necesidades en seguridad pública relativamente bajas.

Como se ha expuesto, la fórmula incluye variables que reflejan la necesidad o el desempeño para las obligaciones financieras y seguridad pública, el número que se utilice de dichas variables para ponderar el volumen de recursos por

Obligaciones financieras (OF) y Seguridad Pública (SP) no es cerrado y dependerá del generador de políticas públicas si se incrementan o disminuyen, así como de la disponibilidad de los datos a nivel municipal. Lo único a considerar es que deberá establecer un peso porcentual por cada una, y que de acuerdo a nuestro modelo se establecen de forma *ad hoc*, es decir, de acuerdo a los objetivos del programa de transferencias, a las necesidades del Estado y a las negociaciones políticas que se pudieran generar.

Por otra parte la metodología planteada es aplicable para cualquier variable. En cuanto a la elaboración de indicadores promedio, tiene su fin en que un dato o un registro por si solo es relativo y no nos expresa en forma clara la situación de la variable, por lo que necesitamos que todas tengan un denominador común que nos permita comparar los datos entre si.

Asimismo, la magnitud del ponderador dado por λ , dependerá de que tanto se le quiera incentivar o penalizar a un gobierno subnacional por el concepto calificado. Esto también estará relacionado con el rumbo que se necesite dar a las políticas públicas en el Estado. Es decir, el Estado al realizar una asignación estará asumiendo una posición con base al rumbo deseado de las políticas públicas, por lo que deberá de asumir las consecuencias de tomar buenas o malas decisiones; de igual forma tendrá más elementos para poder fiscalizar de forma adecuada los recursos otorgados y para tomar nuevas decisiones de asignación en un futuro.

Cabe destacar que los criterios señalados en este modelo para la calificación de las variables tiende a ser radical en cuanto a la asignación, ya que el penalizar a un municipio por algún concepto implica que se le dejara de dar recursos de aquel apartado y ese total se distribuirá entre aquellos que si fueron ponderados. Este criterio pudiera no ser bien visto por aquellos municipios que resulten afectados negativamente, pero nuestra posición es completamente justificable; ya que si las necesidades de los municipios por un concepto determinado, están cubiertas de manera satisfactoria hasta por el promedio indicado, entonces implicará que no

existe desequilibrio y por tanto no se necesiten recursos por ese concepto; mismos que serán repartidos entre aquellos que si presenten un desequilibrio en relación con la media calculada.

Un ejemplo podría ser que el municipio 1 tenga un índice de delincuencia per cápita sobre la media estatal, esto nos indica que hay un desequilibrio y que requiere de recursos extras para cubrir sus necesidades de seguridad pública; por el contrario el municipio 2 presenta un índice per cápita de delincuencia por debajo de la media, entonces quiere decir que con sus recursos cubre eficazmente sus necesidades y no requiere de recursos adicionales; lo cual permitirá repartir esa bolsa entre los municipios restantes, en el entendido que presenten de igual forma un desequilibrio por este concepto.

En consecuencia se garantiza una distribución más equitativa y tendiente a la igualación, a diferencia de la asignada únicamente con base al ponderador de población que plantea la fórmula vigente, ya que en este último caso se beneficiaba con más recurso a aquel municipio con mayor población, sin importar su desempeño sobre la recaudación de ingresos o sus necesidades reales para satisfacer sus necesidades para cubrir las obligaciones financieras y de seguridad pública.

Por tanto se puede afirmar que la fórmula vigente para la asignación de recursos del FORTAMUN debe ser reconsiderada, ya que da como resultado una asignación que no comulga con los fines para los cuales fue creado y por ende tampoco considera los principios fundamentales para la implementación de transferencias. Asimismo se propone el modelo desarrollado como una alternativa para mejorar la eficacia de la asignación de recursos, otorgando más a los gobiernos subnacionales que más lo necesitan; por otra parte se puede considerar como un modelo de aplicación general y que es susceptible de adecuar a las necesidades de las políticas públicas en vigor, así como de la inclusión de nuevos determinantes y la ponderación de sus indicadores.

BIBLIOGRAFÍA

“Acuerdo por el que se da a conocer la distribución de los recursos del Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento Municipal entre los municipios del Estado de Quintana Roo para el ejercicio 2002”; *Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo*; Enero de 2002.

“Acuerdo por el que se da a conocer a los gobiernos del Distrito Federal y de las entidades federativas, la distribución y calendarización para la ministración de los recursos correspondientes al Ramo 33, Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios, a que se refiere el capítulo V de la Ley de Coordinación Fiscal”; *Secretaría de Hacienda y Crédito Público*; México, D.F., enero de 2002.

Aghón; Gabriel (1993). “Descentralización fiscal: marco conceptual”; *Serie Política Fiscal 44*; Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Bahl, Roy (1999). “Las relaciones fiscales intergubernamentales y la gestión financiera local: Reglas de Ejecución para la Descentralización Fiscal”; *El Instituto del Banco Mundial*.

Bird, Richard M. (1999) “Subnational Revenues: Realities and Prospects”; *University of Toronto - World Bank Institute*.

Budebo; Mario Gabriel (2000) “Política de Ingresos y Federalismo Fiscal”; *SHCP*

Chang Woon, Nam (2002) “Looking for Appropriate Forms of Intergovernmental Transfers for Municipalities in Transition Economies”; *Paper submitted to the 42nd Congress of the European Regional Science Association (ERSA) on From Industry to Advanced Services - Perspectives of European Metropolitan Regions, Dortmund*.

Chávez Presa, Jorge A. y Budebo, Mario Gabriel (2000) "Logros y retos de las finanzas públicas en México"; *Serie política fiscal 112; División de Desarrollo Económico Proyecto CEPAL – Gobierno de Holanda.*

Escalante Macín, Eduardo (1999) "El Ramo 33, Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios y Avances en el Federalismo"; *Revista Crónica Legislativa; No. 12.*

Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal; "Fondos de Aportaciones Federales para Estados y Municipios (Ramo 33) de 1998 a 2002".
<http://www.cedemun.gob.mx/fondos.htm>

Kraemer, Moritz (1997) "Intergovernmental Transfers and Political Representation: Empirical Evidence from Argentina, Brazil and Mexico"; *Inter-American Development Bank; Office of the Chief Economist Working Paper 345.*

L.P. Piffano, Horacio (1998) "Federalismo Fiscal en Argentina: Ideas y Propuestas sobre el nuevo acuerdo fiscal federal"; *Universidad de Buenos aires; Centro de Estudios para el desarrollo Internacional Documento 2.*

"Ley orgánica de justicia en materia de faltas de policía y buen gobierno el Estado de Quintana Roo"; Publicada en el Periódico Oficial el 31 de Marzo de 1989.

M. Bird, Richard and Smart, Michael (2001) "Intergovernmental Fiscal Transfers: Some Lessons from International Experience"; *International Tax Program University of Toronto*

M. Bird, Richard (1994) "Financing local services: patterns, problems, and possibilities"; *Department of Economics University of Toronto; Paper prepared for Global Report on Human Settlements.*

Ma, Jun (1997); "Intergovernmental Fiscal Transfer: A Comparison of Nine Countries (Cases of the United States, Canada, the United Kingdom, Australia, Germany, Japan, Korea, India, and Indonesia)"; *Macroeconomic Management and Policy Division Economic Development Institute The World Bank*.

Mangan, Jean and Ledward, Richard (2000) "Local Authority Grants and the Flypaper effect in England"; *Paper 97.7 Staffordshire University*.

Martinez Vazquez, Jorge y Boex L.F. Jameson (1997) "An Analysis of alternative measures of Fiscal Capacity for regions of the Russian federation"; *International Estudios Program Georgia Estate University; Working Paper 97-4*.

Michel Uribe, Hugo Alberto (1999) "El Federalismo y la Hacienda Pública: Principios fundamentales"; *Revista INDETEC No. 119*.

Morales Elcoro, Rodrigo (2000) "Alternativas a la Dependencia Tributaria en México"; *Centro de Investigaciones Económicas; Universidad Autónoma de Nuevo León*.

Musgrave, Richard y Peggy (1992) "Hacienda pública teórica y aplicada"; *Mc. Graw Hill*.

Pérez Torres, Javier y González Hernández, Ignacio; "La descentralización fiscal en México"; *Serie Política Fiscal 106; CEPAL/GTZ*.

Puches, Jorge y Torres, Federico (2000) "Las finanzas públicas y la política fiscal en las economías de Centroamérica durante los años noventa y perspectivas de corto y mediano plazo"; *Serie política fiscal 98; División Desarrollo Económico CEPAL*.

Rao, M. Govinda and Singh, Nirvikar (2000) "The Political Economy of Center-State Fiscal Transfers in India"; *paper presented at the Columbia University-World Bank Conference on Institutional Elements of Tax Design and Reform.*

Shah Anwar (2004) "Fiscal Decentralization in Developing and Transition Economies: Progress, Problems, and the Promise"; *World Bank Policy Research Working Paper 3282.*

Shah, Anwar (2004) "Lessons from International Practices of Intergovernmental Fiscal Transfers"; *World Bank VC Presentation to the Bosnia-Herzegovina officials.*

Sobarzo, Horacio (2004) "Tax effort and tax potential of state governments in Mexico: a representative tax system"; *Working Paper 315; Center for Economic Studies El Colegio de Mexico.*

Tijerina Guajardo, José Alfredo (2000) "Relaciones fiscales intergubernamentales en México"; *Universidad Autónoma de Nuevo León, Centro de Análisis y Difusión Económica.*

Tijerina Guajardo, José Alfredo y Medellín Ruiz, Antonio (1999) "La Dependencia Financiera de los Gobiernos Locales en México"; *Documento de Investigación No. 15; Centro de Análisis y Difusión Económica.*

ANEXO I

Datos estadísticos y resultados de las ponderaciones para el modelo de simulación.

Anexo I

1. Datos estadísticos para el año fiscal 2002

	Población	Deuda Pública	Participaciones	Egresos Brutos	Producción bruta total (miles de pesos)*	Accidentes y victimas	2002 Total Presuntos delincuentes del fuero común
Quintana Roo	1,138,958	61,433,323.00	504,134,391.00	1,853,069,740.00	19,887,290.00	5,630.00	2,765.00
Cozumel	69,588	-	71,561,877.00	173,687,649.00	1,628,560.00	836.00	229.00
Felipe C. Puerto	64,080	-	44,121,842.00	88,594,680.00	175,920.00	185.00	130.00
Isla Mujeres	13,454	-	37,169,830.00	71,616,543.00	189,140.00	31.00	22.00
Othón P. Blanco	235,645	3,643,503.00	73,049,073.00	214,442,930.00	1,810,120.00	1,192.00	762.00
Benito Juárez	607,008	51,911,615.00	149,007,002.00	928,529,783.00	14,284,020.00	2,891.00	1,219.00
José María Morelos	35,349	2,971,523.00	40,083,725.00	65,827,907.00	62,100.00	58.00	14.00
Lázaro Cárdenas	21,962	-	46,944,994.00	64,009,981.00	27,980.00	26.00	1.00
Solidaridad	91,872	2,906,682.00	42,196,048.00	246,360,267.00	1,709,450.00	411.00	388.00
Fuente	COESPO	INEGI	INEGI	INEGI	SEDE	INEGI	INEGI

* Para efectos de simulación se tomaron datos del año 2003 en virtud de no contar con los datos correspondientes al 2002.

Fuente: Elaboración Propia

2. Ponderaciones para el escenario tendencial 1

Municipio	DP	OTR	NF	CF	EF	D	A
<i>Cozumel</i>	0	0.005930698	0.0162814	0	0	0.151893419	0.525947724
<i>Felipe Carrillo Puerto</i>	0	0.033007301	0.120778155	0.251409635	0	0	0
<i>Isla Mujeres</i>	0	0	0	0.004747152	0.074629922	0	0
<i>Othón P. Blanco</i>	0.004193728	0.234219513	0.531130653	0.52400977	0	0.489522374	0.17709397
<i>Benito Juárez</i>	0.946892221	0.652876853	0.277475159	0	0	0	0.280496293
<i>José María Morelos</i>	0.048914051	0	0.046627079	0.13790388	0	0	0
<i>Lázaro Cárdenas</i>	0	0	0.007707554	0.081929563	0	0	0
<i>Solidaridad</i>	0	0.073965636	0	0	0.925370078	0.358584207	0.016462013
Sumatoria	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración Propia

3. Ponderaciones para el escenario tendencial 2

Municipio	DP	OTR	NF	CF	EF	D	A
<i>Cozumel</i>	0.373383689	0.005930698	0.0162814	0	0	0.151893419	0.525947724
<i>Felipe Carrillo Puerto</i>	0.190455732	0.033007301	0.120778155	0.251409635	0	0	0
<i>Isla Mujeres</i>	0.153957113	0	0	0.004747152	0.074629922	0	0
<i>Othón P. Blanco</i>	0	0.234219513	0.531130653	0.52400977	0	0.489522374	0.17709397
<i>Benito Juárez</i>	0	0.652876853	0.277475159	0	0	0	0.280496293
<i>José María Morelos</i>	0	0	0.046627079	0.13790388	0	0	0
<i>Lázaro Cárdenas</i>	0.137604965	0	0.007707554	0.081929563	0	0	0
<i>Solidaridad</i>	0.144598501	0.073965636	0	0	0.925370078	0.358584207	0.016462013
Sumatoria	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración Propia

4. Cálculo de indicadores para la ponderación del modelo

	PARTICIPACIONES	<i>participaciones Per capita</i>	<i>Participaciones promedio</i>	<i>Bajo el promedio</i>	<i>Sobre el promedio</i>
Quintana Roo	504,134,391.00				
Cozumel	71,561,877.00	1,028.37	76,250,236.60	4,688,359.60	-
Felipe Carrillo Puerto	44,121,842.00	688.54	70,214,910.06	26,093,068.06	-
Isla Mujeres	37,169,830.00	2,762.73	14,742,063.05	-	22,427,766.95
Othón P. Blanco	73,049,073.00	310.00	258,205,250.96	185,156,177.96	-
Benito Juárez	149,007,002.00	245.48	665,121,912.09	516,114,910.09	-
José María Morelos	40,083,725.00	1,133.94	38,733,253.05	-	1,350,471.95
Lázaro Cárdenas	46,944,994.00	2,137.56	24,064,604.48	-	22,880,389.52
Solidaridad	42,196,048.00	459.29	100,667,668.81	58,471,620.81	-
		1,095.74			

Fuente: Elaboración Propia

	EGRESOS		
	EGRESOS BRUTOS	EB per capita	Egresos Brutos promedio
Quintana Roo	1,853,069,740.00	1,626.99	
Cozumel	173,687,649.00	2,495.94	160,258,344.69
Felipe Carrillo Puerto	88,594,680.00	1,382.56	147,573,643.85
Isla Mujeres	71,616,543.00	5,323.07	30,984,016.92
Othón P. Blanco	214,442,930.00	910.03	542,680,888.01
Benito Juárez	928,529,783.00	1,529.68	1,397,914,831.51
José María Morelos	65,827,907.00	1,862.23	81,407,314.86
Lázaro Cárdenas	64,009,981.00	2,914.58	50,577,596.23
Solidaridad	246,360,267.00	2,681.56	211,577,493.87
		2,302.96	

Fuente: Elaboración Propia

	DEUDA PUBLICA 2002	Deuda per cápita	Deuda promedio en relación con la población	Deuda bajo el promedio	Deuda Sobre el promedio
Quintana Roo	61,433,323.00				
Cozumel	-	0	1,884,818.23	1,884,818.23	-
Felipe Carrillo Puerto	-	0	1,735,631.89	1,735,631.89	-
Isla Mujeres	-	0	364,406.86	364,406.86	-
Othón P. Blanco	3,643,503.00	15.4618303	6,382,537.09	2,739,034.09	-
Benito Juárez	51,911,615.00	85.52047914	16,441,049.34	-	35,470,565.66
José María Morelos	2,971,523.00	84.06243458	957,441.51	-	2,014,081.49
Lázaro Cárdenas	-	0	594,849.37	594,849.37	-
Solidaridad	2,906,682.00	31.63838819	2,488,389.09	-	418,292.91
		27.08539153			

Fuente: Elaboración Propia

	Indice endeudamiento en relacion con sus gastos	Deuda Promedio	Deuda Sobre el promedio	Deuda bajo el promedio
Quintana Roo				
Cozumel	0.000000	2,818,888.72	0	2818888.723
Felipe Carrillo Puerto	0.000000	1,437,860.12	0	1437860.123
Isla Mujeres	0.000000	1,162,311.00	0	1162311.003
Othón P. Blanco	1.699055	3,480,332.43	163170.5721	0
Benito Juárez	5.590732	15,069,707.89	36841907.11	0
José María Morelos	4.514078	1,068,363.50	1903159.499	0
Lázaro Cárdenas	0.000000	1,038,859.21	0	1038859.209
Solidaridad	1.179850	3,998,339.45	0	1091657.447

Fuente: Elaboración Propia

	2002 Accidentes y víctimas	Indice Accidentes y víctimas percapita	Accidentes y víctimas promedio	Accidentes y víctimas sobre el promedio	Accidentes y víctimas bajo el promedio
Quintana Roo	5,630.00				
Cozumel	836.00	0.0120136	298.57	537.43	0
Felipe Carrillo Puerto	185.00	0.0028870	274.94	0.00	89.93645101
Isla Mujeres	31.00	0.0023041	57.72	0.00	26.72464126
Othón P. Blanco	1,192.00	0.0050585	1,011.04	180.96	0
Benito Juárez	2,891.00	0.0047627	2,604.38	286.62	0
José María Morelos	58.00	0.0016408	151.67	0.00	93.66555254
Lázaro Cárdenas	26.00	0.0011839	94.23	0.00	68.22837605
Solidaridad	411.00	0.0044736	394.18	16.82	0
		0.0042905			

Fuente: Elaboración Propia

	2002 Total Presuntos delincuentes del fuero común	Presuntos delincuentes per cápita	Presuntos delincuentes promedio	Presuntos delincuentes sobre el promedio	Presuntos delincuentes bajo el promedio
Quintana Roo	2,765.00				
Cozumel	229.00	0.003291	146.67	82.33	0.00
Felipe Carrillo Puerto	130.00	0.002029	135.06	0.00	5.06
Isla Mujeres	22.00	0.001635	28.36	0.00	6.36
Othón P. Blanco	762.00	0.003234	496.66	265.34	0.00
Benito Juárez	1,219.00	0.002008	1279.38	0.00	60.38
José María Morelos	14.00	0.000396	74.50	0.00	60.50
Lázaro Cárdenas	1.00	0.000046	46.29	0.00	45.29
Solidaridad	388.00	0.004223	193.64	194.36	0.00
		0.002108			

Fuente: Elaboración Propia

Capacidad Fiscal					
	<i>PIB (miles)</i>	<i>PIB per capita</i>	<i>CF promedio</i>	<i>Brecha CF PIB</i>	<i>CF sobre prom</i>
Quintana Roo	25,263,039.00				
Cozumel	2,338,428.00	48,329.61	1,374,618.35	0	963,809.65
Felipe Carrillo Puerto	138,792.00	2,478.38	1,590,988.98	1,452,197	-
Isla Mujeres	221,167.00	25,276.23	248,587.59	27,421	-
Othón P. Blanco	2,713,334.00	13,429.29	5,740,128.93	3,026,795	-
Benito Juárez	17,533,446.00	56,251.75	8,855,286.55	0	8,678,159.45
José María Morelos	44,487.00	1,502.74	841,049.94	796,563	-
Lázaro Cárdenas	46,859.00	2,559.62	520,102.06	473,243	-
Solidaridad	2,226,526.00	77,452.46	816,702.56	0	1,409,823.44
		28,410.01			

Fuente: Elaboración Propia

Esfuerzo Fiscal						
	<i>Ingresos por impuesto</i>	<i>PIB (miles)</i>	<i>EF</i>	<i>EF promedio</i>	<i>EF Sobre Prom</i>	<i>EF Bajo Prom</i>
Quintana Roo	683,343,933.00	19,887,290.00				
Cozumel	59,136,560.00	1,628,560.00	3.63	63,238,294.24	-	4101734.243
Felipe Carrillo Puerto	2,365,657.00	175,920.00	1.34	6,831,115.05	-	4465458.048
Isla Mujeres	14,271,116.00	189,140.00	7.55	7,344,458.28	6,926,657.72	0
Othón P. Blanco	43,290,434.00	1,810,120.00	2.39	70,288,415.03	-	26997981.03
Benito Juárez	410,414,014.00	14,284,020.00	2.87	554,659,981.66	-	144245967.7
José María Morelos	686,141.00	62,100.00	1.10	2,411,392.93	-	1725251.931
Lázaro Cárdenas	913,938.00	27,980.00	3.27	1,086,485.90	-	172547.8973
Solidaridad	152,266,073.00	1,709,450.00	8.91	66,379,317.98	85,886,755.02	0
			3.88			

Fuente: Elaboración Propia