



LXII LEGISLATURA
CÁMARA DE DIPUTADOS

CEFP

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas

México 2013 • Volumen 5 Número 11

ISSN: 2007-154X

FINANZAS PÚBLICAS

**PREMIO
NACIONAL
DE FINANZAS
PÚBLICAS
2013**

Raúl Mejía González
Director General del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas
Presentación

Abraham Arellanes Ramírez
Una Solución a la Paradoja de las Aportaciones Federales para los Municipios (Ramo 33 Municipal)

José Raúl Trujillo
El FAEB de Tercera Generación: una Tarea Pendiente en la Agenda Legislativa

Carla Beatriz López Castañeda
El Costo de un Sistema de Seguridad Social Universal Basado en la Demanda Efectiva por Servicios de Salud Públicos

Diana Verónica González García
El Régimen Fiscal de PEMEX y el Valor de la Garantía Implícita que le Otorga el Gobierno Federal

Alejandro Méndez Quirarte
Ciclo Político Económico y la Deuda Pública Sub-nacional: Evidencia Empírica del Caso Mexicano

**Premio Nacional
de Finanzas Públicas 2013**

ÍNDICE

Presentación

Mtro. Raúl Mejía González

3

Una Solución a la Paradoja de las Aportaciones Federales para los Municipios (Ramo 33 Municipal)

Abraham Arellanes Ramírez

7

El FAEB de tercera generación: una tarea pendiente en la Agenda Legislativa

José Raúl Trujillo

77

El costo de un sistema de seguridad social universal basado en la demanda efectiva por servicios de salud públicos

Carla Beatriz López Castañeda

129

El régimen fiscal de PEMEX y el valor de la garantía implícita que le otorga el gobierno federal

Diana Verónica González García

247

Ciclo Político Económico y la Deuda Pública Sub-nacional: Evidencia Empírica del Caso Mexicano

Alejandro Méndez Quirarte

321

Premio Nacional de Finanzas Públicas, 2013

Sexta Edición

Presentación

Mtro. Raúl Mejía González¹

Desde la primera convocatoria en 2007, el Premio Nacional de Finanzas Públicas ha tenido como finalidad el impulsar la cultura de estos temas en México, así como disponer de un acervo de investigaciones y estudios de calidad que coadyuven con el trabajo legislativo.

Este premio, único en México en la materia, se ha consolidado como un referente en la investigación y difusión de propuestas concretas para mejorar aspectos de la gestión pública en nuestro país.

En esta sexta convocatoria, se recibieron sesenta y nueve trabajos de investigación que abordaron distintos temas de relevancia para las finanzas públicas. En su mayoría se trataron de trabajos de alta calidad, cuyos autores provienen de diversos lugares de la República y de distintas instituciones académicas o profesionales.

La temática de los trabajos fue variada: se analizan por ejemplo aspectos de la hacienda pública en los distintos órdenes de gobierno; la estructura actual de los impuestos; el endeudamiento público a nivel local; la seguridad social; las finanzas y el régimen fiscal de PEMEX; entre otros.

¹ Maestro en Economía por el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) y candidato a Doctor en Administración Pública por la Universidad Anáhuac-Sorbonne de Paris. Entre otros, ha sido Senador, Diputado Federal y legislador local por el Estado de Nayarit, así como Presidente Municipal de Tepic, Nayarit.

Todos estos temas reflejan la gran preocupación que existe por realizar diagnósticos y establecer propuestas en áreas que son consideradas clave en la agenda transformadora de nuestro país.

Estamos seguros que los trabajos premiados serán de gran utilidad en las deliberaciones de las reformas que el H. Congreso habrá de discutir en los próximos periodos. De igual manera, estos trabajos contribuyen a que el certamen siga posicionándose como un importante espacio para la reflexión y el análisis de las finanzas públicas para México.

Desde la primera premiación, se ha honrado el compromiso de publicar los ensayos ganadores en la Revista Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados; de igual forma, este año lo seguiremos haciendo mediante la publicación de los trabajos galardonados en la edición 2013, adicionalmente, dichas investigaciones estarán disponibles en la página WEB del CEFP.

Con esta edición, por un lado se hace un reconocimiento a los documentos premiados y, por otra, se pone a disposición de los legisladores y del público en general distintas recomendaciones relevantes en materia de política pública.

Es importante mencionar, que el jurado por unanimidad seleccionó los 3 trabajos ganadores y 2 menciones honoríficas, por lo que me permito presentarlos a continuación:

- El trabajo que obtuvo el primer lugar, “Una Solución a la Paradoja de las Aportaciones Federales para los Municipios (ramo 33 municipal)”, cuyo autor es Abraham Arellanes Ramírez. El estudio presenta una propuesta de asignación progresiva de dichas aportaciones como complemento al criterio compensatorio con que actualmente se distribuyen entre los municipios del país.
- El segundo lugar lo obtuvo José Raúl Trujillo con la investigación “El FAEB de tercera generación: una tarea pendiente en la Agenda Legislativa”. El trabajo muestra que la última reforma a los criterios de distribución de dicho fondo, efectuada en 2008, ha beneficiado a las localidades urbanas en perjuicio de las rurales al enfatizar el tamaño de la matrícula estudiantil, también plantea dos alternativas de solución a dicho problema.

-
- Carla Beatriz López Castañeda es la autora del trabajo “El Costo de un Sistema de Seguridad Social Universal basado en la demanda efectiva por servicios de salud públicos”, ganadora del tercer lugar. La autora presenta un modelo para estimar el costo de un sistema de salud universal cuya utilidad es muy relevante dada la intención de establecer en México un sistema de seguridad social que cubra a toda la población.
 - El trabajo de Diana Verónica González García, denominado “El régimen fiscal de PEMEX y el valor de la garantía implícita que le otorga el gobierno federal”, fue galardonado con una Mención Honorífica. El estudio analiza y cuantifica las ventajas financieras que tiene la empresa petrolera al ser parte del sector público paraestatal.
 - Finalmente, Alejandro Méndez Quirarte con el trabajo “El Ciclo Político Económico y la Deuda Pública Sub-nacional: Evidencia Empírica del Caso Mexicano”, obtuvo también Mención Honorífica. El estudio busca demostrar a partir de instrumentos estadísticos y econométricos, si el incremento de la deuda pública de las entidades federativas del país se ha generado por el efecto del ciclo político económico sobre los empréstitos.

Este certamen no hubiera sido posible sin el esfuerzo y compromiso de las partes involucradas en la organización del Premio Nacional de Finanzas Públicas. Primero que nada, deseo expresar nuestro agradecimiento a la Mesa Directiva de la H. Cámara de Diputados por el continuo apoyo al premio, que ha sido fundamental para que éste siga cumpliendo con uno de sus objetivos principales: el fortalecimiento del vínculo entre el Congreso de la Unión y la sociedad.

Asimismo, agradecemos a los Diputados Federales miembros del Comité del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, por el renovado impulso que le han dado al Premio y por el apoyo brindado al Centro durante el primer año de la presente legislatura.

De igual forma, deseamos reconocer de manera especial, a los integrantes del jurado, quienes generosamente prestaron sus conocimientos, experiencia y

tiempo, para leer y analizar con dedicación los distintos trabajos y determinar a los ganadores del Premio Nacional de Finanzas Públicas 2013.

Queremos dejar constancia y reconocimiento para ellos por haber aceptado y desempeñado con responsabilidad y esmero este cargo honorífico: a Horacio Sobarzo Fimbres, académico del Colegio de México quien fungió como presidente del jurado; a Roberto Michel Padilla, como ex director del CEFP; a Osvaldo Santín Quiroz, de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; a Guillermo Cejudo Ramírez, académico del CIDE; a Cesar Martinelli Montoya, académico del ITAM; y finalmente a Otto Granados Roldán, académico del Tecnológico de Monterrey, por haber formado parte del jurado de este año.

Estamos convencidos del importante papel que el Premio seguirá teniendo en el futuro para promover la reflexión amplia y plural de los temas relacionados con las finanzas públicas.

En este contexto y dada la complejidad de los problemas económicos actuales, es fundamental que el trabajo legislativo esté apoyado por un trabajo técnico comprometido, fundamentado en una sólida investigación y reflexión sobre los problemas más relevantes que enfrenta nuestro país y sirva de base a la discusión y propuestas legislativas.

El Premio Nacional de las Finanzas Públicas hoy cumple con su objetivo de fortalecer el análisis de distintas propuestas y las pone a disposición de nuestros legisladores y de la sociedad.

Reconocemos la participación a los sesenta y nueve trabajos inscritos. Muchas felicidades a los ganadores de este año. Reciban nuestro más sincero reconocimiento por su dedicación, esfuerzo y talento, aplicados en la elaboración de sus trabajos que hoy publicamos para enriquecer las discusiones en los distintos temas que involucren las finanzas públicas en México.

Una Solución a la Paradoja de las Aportaciones Federales para los Municipios (Ramo 33 Municipal)

Abraham Arellanes Ramírez**

* El presente trabajo fue ganador del primer lugar del Premio Nacional de Finanzas Públicas 2013, convocado por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP), de la H. Cámara de Diputados.

** Es Maestro en Administración y Políticas Públicas por el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) y la Universidad de Carleton, Ottawa.

Prólogo

Esta investigación tiene como propósito presentar una propuesta de asignación cuya incidencia complementa lo compensatorio del diseño del Ramo 33, a través del análisis de la progresividad por logros y por carencias de bienestar del conjunto de las transferencias condicionadas para los municipios de México. A diferencia de la asignación actual, dicha propuesta pretende que, por medio de una combinación de logros y carencias como componentes de la fórmula de asignación, se haga mayormente posible potenciar el bienestar de las comunidades y, por ende, el nacional. Esta propuesta de asignación progresiva es pertinente porque inhibe, a través de la alineación de incentivos entre los tres órdenes de gobierno, la penalización por la obtención de logros para que realmente se canalicen los esfuerzos junto con los recursos públicos, a la prestación de bienes y servicios públicos básicos en las comunidades de mayor rezago.

Su relevancia radica en que por medio de la eliminación de las carencias básicas se promueve la igualdad de oportunidades para el desarrollo de las capacidades de los individuos que se encuentran en la peor situación. La aportación de esta investigación hace énfasis en dos puntos: i) que es posible, además de poder incrementar tanto en eficiencia como en equidad, lograr una vía más justa y sustentable para la obtención y agilización de la convergencia entre y al interior de las entidades federativas y de los municipios y ii) que estratégicamente es posible incorporar logros a las fórmulas de asignación, manteniendo incluso el mismo grado de progresividad actual, para que sea políticamente factible la despenalización a la creación de valor público con el buen uso de los recursos.

Resumen

Esta investigación parte de la premisa de que los burócratas encargados de la implementación de recursos en el ámbito local actuarán racionalmente al procurar maximizar su presupuesto cuando intencionalmente no se eliminan del todo las carencias cuya existencia garantiza mayor asignación de recursos, en ausencia de incentivos adecuados o controles directos.¹ Actualmente operan ante la falla que propicia la fórmula de asignación que es exclusivamente proporcional al margen de rezago, la cual contiene incentivos para que éste se preserve como estrategia de maximización presupuestal ya que penaliza el abatimiento del rezago de bienestar. Por lo tanto, se requiere de la alineación de incentivos desde el diseño de la fórmula para dejar de penalizar la obtención de logros y para evitar comportamientos perniciosos.² Una vía posible para solucionar dicho problema sería la incorporación de incentivos fiscales que apremien el desempeño por medio de la incorporación de los logros de bienestar como parte de los componentes de la fórmula de asignación. Así, la atención a las carencias u obtención de logros se transforma en “un bien”, en vez de “un mal” como sucede cuando se recorta el presupuesto ante el buen desempeño del gobierno local.³

1 El concepto de búsqueda de rentas (rent seeking) en las transferencias fiscales se describe en Tullock, Gordon (1975), “Competing for Aid”, *Public Choice*, Vol. 21, pp. 41-52.

2 Como ejemplo de esto, véase la solicitud de cambios que hacen los municipios en el artículo “Municipios piden cambios al Ramo 33”, [en línea], [fecha de consulta: 28 Abril 2013]. Disponible en: <<http://www.elsiglodetoreon.com.mx/noticia/811260.municipios-piden-cambios-al-ramo-33.html>>

3 Gráficamente, en términos económicos la curvatura de utilidad para el burócrata se revierte con respecto al origen de los ejes de las coordenadas de carencias y presupuesto. Ésta pasa de ser cóncava a ser convexa.

La pregunta de investigación que surge consiste en indagar ¿cuál sería la asignación equivalente al nivel actual de progresividad que concilia premios al desempeño para que no se penalice con recortes presupuestales a los gobiernos subnacionales que obtienen logros?⁴ Implícitamente en la pregunta, las hipótesis que aquí se plantean son las siguientes:

- H1. Los rendimientos de la obtención de logros son decrecientes dado que los gobiernos subnacionales con más carencias tienen el potencial de incrementar su bienestar en mayor proporción que los más desarrollados;⁵
- H2. De cumplirse la primera hipótesis, entonces se puede hacer una asignación por logros y carencias, con el mismo nivel de progresividad actual, que despenaliza el abatimiento al rezago,⁶ y
- H3. Por lo tanto, los incentivos en los tres órdenes de gobierno se alinearían para utilizar los recursos del Ramo 33 bajo una inducción indirecta del presupuesto basado en resultados y se potencializa su impacto. Así, al atenderse las necesidades de servicios públicos básicos de la población que más lo requiere, se reduce la brecha de desigualdad a la vez que se prospera en el nivel de bienestar nacional.⁷

Para dar respuesta a la pregunta planteada, se utilizará el método de análisis de datos tipo panel. Se elige este método porque permite identificar tendencias, variaciones o comportamientos en el tiempo. En este caso se estudia el des-

4 Mantener el nivel de progresividad se considera deseable para que los cambios en la asignación no sean drásticos y haya mayor probabilidad de aceptación. Se recomienda una encuesta entre los legisladores para asegurarse completamente del cumplimiento de este supuesto y entonces poder garantizar la factibilidad política para la despenalización fiscal a la obtención de logros

5 Los municipios más rezagados (los de menor IDH) obtuvieron proporcionalmente mayores logros en bienestar de 2000 a 2005. Véanse las gráficas 1 y 2 de Anexos.

6 Véanse las gráficas 3 y 4 de Anexos, y la fórmula 4 del índice de cumplimiento a la norma en Anexos.

7 Estas aseveraciones parten del supuesto de que “quienes más requieren” son las personas más marginadas que carecen de infraestructura y servicios públicos más básicos. Estos últimos se definen como aquellos que tienen el potencial de generar mayores externalidades positivas o derrames (spillovers), y por lo tanto mayor impacto en el bienestar colectivo. En este sentido, la provisión de agua, drenaje y energía eléctrica son bienes públicos básicos, mientras que el pavimento, alumbrado público y la construcción de auditorios lo son en menor grado.

empeño de bienestar con respecto a la asignación de dicho gasto público para el lapso de 2000 a 2005.⁸ Se pretende conciliar que quienes reciben mayor proporción de recursos son los más rezagados y además los que tienen mayor potencial de progreso. Es decir que a diferencia de los otros fondos del Ramo 33, los fondos municipales (FORTAMUN y FAISM) son los únicos que en el régimen actual⁹ tienen alta correlación con el rezago de bienestar. Además que el avance, aunque con rendimientos decrecientes, se presenta a pesar de que no existen candados de monitoreo para que los recursos incidan en la reducción de carencias ante el incentivo perverso de la asignación actual. Lo anterior implica que simplemente con una mejor incidencia del gasto se potenciaría significativamente la reducción de la brecha de desigualdad de bienestar entre y al interior los municipios y por ende de las entidades federativas.

Esto último se corrige mediante la alineación de incentivos generados por la fórmula que contiene una mezcla óptima de los porcentajes de carencias y de logros que evitan la penalización. Por lo tanto, es importante tener en cuenta que desde el diseño realmente es posible generar un mayor impacto de estos fondos retribuyendo el abatimiento del rezago, en vez de penalizarlo, sin sacrificar su nivel de progresividad. Esta aseveración se sustenta con un análisis de progresividad a través del Coeficiente de Concentración (Gini),¹⁰ tomando como referencia del desarrollo municipal a su correspondiente Índice de Desarrollo Humano (IDH).

1. Introducción

8 No se consideran aquí los datos de 2010 debido a que a la fecha de la realización de este análisis no se encuentran disponibles.

9 También, independientemente de que las capacidades administrativas (tema que no se aborda en este trabajo) son menores en los municipios de mayor rezago de bienestar.

10 El coeficiente de concentración permite medir el grado de progresividad por medio de la fórmula que incluye el ordenamiento de los municipios (por deciles de carencias) a los cuales se le asigna un acumulado de la proporción del gasto, de carencias o de logros. De esta manera se puede analizar, por ejemplo, si es que al 10% de los municipios con mayor rezago les correspondió el 10% de las Aportaciones, de las carencias o de los logros.

“Es un gran reto poder ir más allá del análisis jurídico de las iniciativas del Congreso. Es necesario capturar los efectos que tienen las políticas públicas, o su ausencia, sobre el bienestar de la población en general y la incidencia en grupos específicos.”¹¹

El propósito de esta investigación es presentar una fórmula que incluye logros como insumo complementario para la fórmula que se utiliza actualmente para la asignación de los fondos del Ramo 33, con el fin de optimizar el impacto de estos recursos al eliminar la penalización en la cual los gobiernos subnacionales incurren por abatir el rezago o contribuir al desarrollo. La paradoja del Ramo 33 municipal radica en que este instrumento del gasto público, por ser de carácter compensatorio, busca reducir las condiciones de pobreza y por ende la brecha de desigualdad entre los municipios y sus localidades al asignarse proporcionalmente al rezago; sin embargo, el hecho de que estos recursos se asignan exclusivamente por carencias significa que la obtención de logros de desarrollo o bienestar en el municipio implica futuros recortes de este tipo de presupuesto (penalización). El argumento principal es que, gracias a que los rendimientos son decrecientes en la obtención de logros, se puede diseñar una fórmula con el nivel de progresividad actual, que con la inclusión de logros, además de despenalizar, permite alinear incentivos para evitar que se incurra en “la trampa de sub provisión de infraestructura y servicios públicos básicos que contribuyen al desarrollo” sobre todo en las comunidades más necesitadas.

Los fondos del Ramo 33 son la principal fuente de recursos para la provisión

11 Revista: Finanzas Públicas, CEFPE, México 2009, Vol. 1, Número 1, p. de sección editorial.

de infraestructura y servicios públicos básicos.¹² A pesar de que éstos constituyen cerca del 50% del gasto que ejercen los municipios para la inversión pública, del hecho de que su normatividad no contemple la naturaleza de los componentes de la fórmula de repartición surge la necesidad de considerar controles e incentivos que tengan repercusión en el uso adecuado de los recursos, en su incidencia sobre los grupos y por lo tanto en la realización de los objetivos.¹³

El problema identificado es que bajo la consideración de carencias estrictamente para la fórmula de asignación vigente, se generan incentivos que no favorecen el que los recursos de los fondos municipales del Ramo 33 se destinen a la atención o reducción de las mismas.¹⁴ El objetivo particular de esta investigación es promover la alineación de incentivos en los tres órdenes de gobierno por medio de la incorporación de logros en la fórmula de repartición, contribuyendo como un ejemplo o ejercicio práctico, dentro del universo de posibilidades provisto desde la *regulación inteligente o suave*,¹⁵ que desde el diseño se puede inducir para incitar a la colaboración intergubernamental.¹⁶ Para llevar a cabo la investigación, primero, se hace una distinción entre los

12 En la mayoría de los municipios los recursos del Ramo 33 comprenden la única fuente para la provisión de infraestructura y servicios públicos a los cuales está destinado. Véase Hernández (<http://www.cide.edu/publicaciones/status/dts/DTE%20398.pdf>)

13 Por ejemplo, con respecto a estos fondos, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), en el artículo 134 establece que se administrarán “con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados.” La Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LPRH), en el artículo 85, fracción I, establece que los recursos se evaluarán con base en indicadores estratégicos y de gestión; en la fracción II, que se remitirán informes sobre el ejercicio, destino y resultados obtenidos. También, en el artículo 110 de esta última (LPRH), así como el 49, fracción V de la Ley de Coordinación Fiscal (LCF) mencionan la evaluación del desempeño de dichos fondos.

14 Estos comprenden al FAIS, FORTAMUN y otros recursos que de las Aportaciones del Ramo 33 se contabilizan para los municipios, de acuerdo con la información generada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). Sin embargo, a pesar de que la progresividad analizada en este estudio comprende únicamente a los primeros, la crítica también aplica (razón por la cual también se analiza) al total de los ocho fondos ya que cuentan con características de asignación inercial, poblacional o de capacidad de adquisición de deuda, que además de no ser compensatorias tampoco contemplan logros que pudieran alinear los incentivos para incrementar el nivel de bienestar de quienes se encuentran en la peor situación, reduciendo las condiciones de pobreza y la brecha de desigualdad.

15 Cabrero y Zabaleta (2008) hacen una reflexión del tipo de regulación en el cual hace falta avanzar, en Latinoamérica.

16 Una manifestación de ello fue el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND) donde se contempló “[p]romover la coordinación de acciones entre las dependencias y organismos del Gobierno Federal, así como los distintos órdenes de gobierno” (p. 144), como un principio rector de la política social.

municipios y las delegaciones que componen al Distrito Federal. Se excluye al D.F. porque existen diferencias operativas y de participación en los recursos pertinentes durante el periodo de estudio.¹⁷ Posteriormente, se ordenan los datos municipales con respecto a las carencias (de mayor a menor rezago de bienestar, por deciles) para encontrar el grado de progresividad de posibles asignaciones hipotéticas. Es decir, simulando asignaciones exclusivas por logros o por carencias. Por último, se comparan tanto cuantitativa como gráficamente los grados de progresividad de dichas asignaciones hipotéticas frente a la asignación actual (observada).

Con base en la elaboración anterior, se encuentra que las tres asignaciones mencionadas son progresivas, ubicándose la progresividad de la asignación actual (la observada) en medio de las dos asignaciones hipotéticas.¹⁸ De esta indagación se deduce que existe la posibilidad de hacer una mezcla única de logros y carencias de manera tal que se mantenga el mismo grado de progresividad que el actual. Esto último es importante para que las modificaciones a la asignación no sean drásticas, condición necesaria para que sea políticamente viable el cambio sugerido. Acto seguido, se elabora la fórmula que consigue el cometido: la propuesta que determina la proporción de los recursos que se asignarán por logros y por carencias de bienestar, conciliando premios al desempeño sin sacrificar progresividad. La implicación de este ejercicio es que se pueden asignar los recursos del Ramo 33 con la inclusión de criterios de eficiencia (logros de bienestar). Lo anterior es innovador porque alinea los incentivos para no penalizar la obtención de logros y para su aceptación ya que la asignación propuesta sería muy similar a la actual.

Esta investigación se desarrolla en seis capítulos: el primero presenta la introducción del contenido; el segundo hace referencia al federalismo fiscal como

17 Este análisis excluye al D.F., dado que en el periodo de estudio no participa de los fondos municipales y/o estatales del FAIS. Así mismo, en términos de atribuciones, la situación de las delegaciones que lo conforman no es equivalente a la de los municipios de las entidades federativas. Como nota adicional, tampoco participó en los fondos de educación del Ramo 33 (FAM, FAETA y FAEB). Para los sistemas de educación básica, normal, tecnológica y de adultos, al D. F. se le asignaron los recursos del Ramo 25 puesto que no participó en la descentralización educativa de 1992.

18 Para esta ilustración, véase la Gráfica 3, en el Anexo.

marco teórico, y se describe la importancia de la procuración de niveles equiparables de bienestar que propicien el desarrollo de las capacidades para la equilibrada competencia a través de la equitativa provisión de infraestructura y servicios públicos básicos; En el Capítulo III se analizan las características principales de los ocho fondos que componen el Ramo 33 para identificar los factores que se ponderan o consideran en sus fórmulas de distribución; En el Capítulo IV se ilustra cómo el sistema vigente penaliza a los municipios que realizan logros de bienestar y se presenta la metodología utilizada para desarrollar alternativas que permitan resolver este problema; En el Capítulo V se analiza el grado de progresividad de las Aportaciones asignadas por carencias y por logros de bienestar con respecto de la actual, y en el Capítulo VI se presentan las conclusiones del trabajo y sus implicaciones de política pública.

2. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS EN EL CONTEXTO DEL FEDERALISMO FISCAL COMO MARCO TEÓRICO

“The basic principle of public economy is one of social cohesion and the sense of belonging to and serving a community. To be sure, the public economy must economize in the sense of using its resources most efficiently...” Musgrave and Peacock (1958, IX).

“El principio básico de la economía pública es uno de cohesión social y el sentido de pertenecer y servir a la comunidad. Para estar seguro, la economía pública debe economizar en el sentido de usar sus recursos lo más eficientemente...” Musgrave and Peacock (1958, IX).¹⁹

La descentralización ha sido considerada como una condición sin la cual no es posible capitalizar las ventajas del sistema federal que potencian la heterogeneidad de sus componentes para dar solución a las diversas carencias de las comunidades. La teoría de la descentralización presenta la existencia de mayores beneficios en la asignación de los recursos por medio de un incremento en eficiencia para la provisión de infraestructura y servicios públicos que satisfacen las preferencias y necesidades de la población local. La inclusión de controles o incentivos apropiados resulta ser un factor determinante

¹⁹ Las traducciones son propias del autor.

para que las instituciones²⁰ coexistentes en la estructura organizacional de tres órdenes de gobierno²¹ y a un determinado grado de descentralización,²² que también repercute en la autonomía de los gobiernos subnacionales para la toma de decisiones,²³ capitalicen dicha eficiencia. Es por eso que de la procuración de una convergencia del bienestar, en la cual los individuos de cualquier localidad tienen las mismas oportunidades de acceso para el desarrollo de capacidades,²⁴ se deriva una gran fuente de legitimidad del Estado.

2.1. El Estado Federal ante la Descentralización Administrativa

Ante la exhortación para el fomento de la descentralización, el Estado Federal intenta coordinar las acciones de las partes autónomas e independientes que lo integran para promover el proceso de desarrollo equilibrado y equitativo entre la heterogeneidad de sus regiones e incrementar el bienestar social, a

20 Tanto para lo económico, político o social, Douglass North define a las instituciones como “las reglas del juego en una sociedad o, más formalmente, como las limitaciones ideadas por el hombre que dan forma a la interacción humana”. (1993, p. 13). Es decir, las instituciones generan certidumbre o condiciones de estabilidad para la anticipación (predictability) ya que por medio de ellas se estructuran incentivos o disuasivos al comportamiento de los actores dentro de las organizaciones.

21 También la característica de los actores, como el nivel de profesionalización o la búsqueda del poder, es importante para el eficiente desempeño de la gestión pública, sobre todo cuando se refiere a lo local. Estudios empíricos demuestran que existe mayor propensión a presiones de corrupción, clientelismo y de grupos de interés para los servidores públicos locales quienes, paradójicamente, cuentan con prospectos de carrera limitados. Con respecto a este tema, véase Prud’homme (1995, p. 9); Tanzi (1996), y Hernández (1998).

22 El grado de descentralización administrativa, de acuerdo con la clasificación de Rondinelly (1990), incluye tres tipos de relaciones concedidas por el gobierno central: la desconcentración representa una transferencia de responsabilidades, pero no de autoridad, a oficinas regionales; la delegación implica transferencia de responsabilidades así como de autoridad para la toma de decisiones, pero se mantiene un vínculo agente-principal de rendición de cuentas, y finalmente la devolución significa autonomía de autoridad y toma de decisiones a nivel financiero y administrativo para un determinado nivel de gobierno subnacional.

23 A partir de las reformas de 1999 al artículo 115 Constitucional, de acuerdo con Cabrero, el Federalismo Mexicano ha transitado de un sistema de federalismo dual a uno tripartita, en el cual cada uno de los órdenes de gobierno tiene áreas de autonomía, pero también tiene facultades concurrentes con los otros dos. (2007, p. 27). Véase el Diagrama 1, para esta tipología, en Anexos.

24 La referencia aquí es una vez más a las capacidades de “ser o hacer”, concepto en el cual se ampliará más adelante.

través de la Administración Pública.²⁵ En este sentido, el objetivo a lograr consiste en impactar de manera positiva en la eliminación de la brecha de rezago de bienestar que inhibe la sana competencia. A esta última se le considera deseable por ser promotora del dinamismo propicio para la innovación y prosperidad nacional que conllevan al desarrollo. Para lograrlo, la regulación suave o inteligente es una manera eficaz y deseable porque (al incorporar la flexibilidad que favorece la cooperación) permite materializar la coordinación de esfuerzos que facilitan entre otras cosas la provisión equitativa y eficiente de infraestructura y servicios públicos básicos, que demanda la sociedad y cuyo aprovechamiento es del interés de la nación.²⁶

También, del óptimo funcionamiento y elaboración de políticas de descentralización se deriva el gran potencial para lo que Musgrave y Peacock describen como cohesión social y sentido de pertenencia.²⁷ De ahí que como política pública, la prestación de infraestructura y servicios públicos básicos cuya generación de externalidades positivas influye significativamente en mejorar la calidad de vida de todos y cada uno de los miembros de la sociedad (aspiración), es una de las obligaciones que toda administración pública pretende atender en su compromiso por promover el interés de la nación. Dicho compromiso, en teoría, debe verse reflejado en un creciente, equilibrado y equitativo desarrollo o bienestar.²⁸

25 Enrique Cabrero Mendoza identifica como conceptos capitales del federalismo, la diversidad, competencia y coherencia, cuyo equilibrio es la magia del sistema federal para propiciar fines compartidos, bienestar, oportunidades similares y compensación equitativa.

26 Como objetivos nacionales, Watts y Boadway incluyen la equidad redistributiva, la igualdad de oportunidad y la seguridad social que se obtienen por medio de la provisión de infraestructura y servicios públicos “mayores” tales como educación, salud y seguridad social. Sin embargo, para mantener coherencia con el destino de los recursos del Ramo 33, se adhieren también seguridad e infraestructura social que pudieran tener correlación o traslape con las categorías de dichos autores.

27 Op. cit. Aquí no hace sentido hablar de eficiencia si no se cuenta con eficacia. Es decir, la eficacia se asume como implícita. Por otra parte, de acuerdo con algunos estudios como el de Frey y Stutzer (2002), los factores institucionales influyen en qué tan satisfechos se sienten los individuos porque los sistemas políticos democráticos y el grado de descentralización gubernamental (gobernanza) tienen una influencia positiva sobre el nivel de felicidad de los ciudadanos. Ejemplo de esto es la identidad canadiense que gira en torno al orgullo de su sistema de bienestar (welfare system).

28 Los trabajos de Bird, 1992; Oates, 1993, y Quigley, 1997, consideran al federalismo como un factor de desarrollo y bienestar por su dinámica interna de competencias, flexibilidad y ventajas comparativas de los diferentes órdenes de gobierno para la prestación eficiente de bienes y servicios.

Para ello, la descentralización abre una ventana de oportunidad para la eficiente satisfacción de las necesidades de la ciudadanía. Debido a las características propias de los diferentes bienes y servicios públicos, así como la dificultad de focalización para dar atención a las múltiples necesidades de gasto de la población desde el nivel central de gobierno, surge la intervención de los gobiernos subnacionales como un complemento natural e imprescindible. De ahí que sea indispensable la coordinación de todas las partes constitutivas que aportan con su respectiva ventaja comparativa tanto en algunas áreas del ejercicio del gasto público como en otras que conciernen a la recaudación de impuestos²⁹ y otros ingresos.³⁰

Dicha coordinación se presenta simultáneamente ante la dinámica interna propia del federalismo, en la cual se pretende la promoción de la competencia de manera equilibrada y equitativa entre y al interior de regiones heterogéneas. Una característica de los estados federales es la capacidad de incorporar esta heterogeneidad³¹ manteniendo un orden ante la división territorial del poder entre los diferentes miembros.

De acuerdo con estos enfoques, la coordinación tiene repercusiones para la eficiente provisión de infraestructura y servicios públicos ya que debe contemplarse la afinidad con las competencias jurisdiccionales de las partes. Por ejemplo, la armonización de la disposición y la voluntad de las partes es ne-

29 La posibilidad de obtener mayor recaudación por parte de los municipios de México ha sido analizada por Aguilar Gutiérrez (2008).

30 Dentro de los asuntos no resueltos en cuanto a la determinación del grado de descentralización así como el nivel de gobierno que debe atender ciertas tareas véase la sección de Incentivos Administrativos, en John M. Quigley (1997, pp. 98-99). Quigley menciona la posibilidad de que la esfera local no optimice en su ventaja comparativa (conocimiento para valorar la propiedad y producción territorialmente acotada) para la generación de ingresos porque no siempre cuenta con las capacidades para realizarlo, desde un inicio. De igual forma, el autor expone que la supuesta mayor competencia por parte de los servidores públicos del gobierno central puede verse rebasada (tanto para la generación de ingresos como para la prestación de servicios) por el conocimiento especializado de los funcionarios locales en cuanto a las características de la localidad. Finalmente, el autor hace hincapié en que la adaptabilidad para la provisión de servicios y la flexibilidad administrativa de los gobiernos subnacionales puede cultivarse y reforzarse por medio de los incentivos que desde el gobierno central se proveen.

31 Heterogeneidad, además de económica, histórica, étnica y cultural, también referente a la asignación constitucional de atribuciones, facultades y competencias. Por ejemplo, la competencia para legislar en cuanto a los mecanismos para la provisión de ciertos bienes y servicios o la capacidad de adquisición o erogación de recursos (como los impuestos y el gasto).

cesaria para prevenir la carrera al fondo (race to the bottom) por el lado de la recaudación y evita el riesgo moral (moral hazard) reflejado en el subóptimo empleo del gasto público. Es decir, que para fomentar la equilibrada y equitativa competencia entre los miembros, se pretende coordinar la acción gubernamental de manera tal que permita satisfacer las múltiples necesidades de la ciudadanía, toda vez que se potencie la heterogeneidad para el cumplimiento de las funciones del Estado y se promueve el desarrollo y bienestar, evitando incurrir en adversidades.

Ante tal situación, por medio de la descentralización del gasto público se pretende hacer factible el cumplimiento del compromiso primario (la provisión eficiente y equitativa de los productos). En el marco del federalismo fiscal, desde la asignación de los recursos se presenta la oportunidad de alinear incentivos para motivar la cooperación y coordinación y así cumplir con la tarea de la provisión de infraestructura y servicios públicos básicos, por ejemplo. Por la naturaleza de estos últimos, se pretenden incidir en todos y cada uno de los miembros de la sociedad al ser intrínseco al interés nacional que no sean rivales, excluyentes ni se congestionen.³² Para facilitarlos, se requiere de una coordinación intergubernamental orquestada por el centro que incorpore controles o la apropiada alineación de incentivos, desde la asignación misma del gasto público.

2.2. Autonomía e Incorporación de Logros de Bienestar

Ante la posible duda de que se le pudiera “inducir resultados” a los gobiernos subnacionales, es relevante hacer mención de la implicación de los logros de desarrollo o bienestar.³³ El desarrollo nacional es un concepto que parte desde el derecho al bienestar del individuo, y es legítimo y legal asegurarse de su respeto. Para ello, existe la posibilidad de inducir controles o incentivos ya sea desde arreglos o contratos hasta la modificación de la manera en que se asignan los recursos. La contemplación del tipo de control o incentivo depen-

32 En parte, como se mencionó con respecto a la infraestructura y servicios públicos básicos, también porque generan externalidades positivas deseables de capturar.

33 Para el fin de este trabajo, sistémicamente desarrollo y bienestar se consideran lo mismo y se miden de igual forma (con el IDH), aunque en la retórica de los Planes Nacionales de Desarrollo aparentemente se consideren aparte.

de tanto de las posibles delimitaciones jurídicas (reglas del juego) ante una interacción de diferentes esferas de poder territorial (multiplicidad de actores) como de las facultades y competencias asignadas constitucionalmente a los diferentes órdenes de gobierno. La autonomía de las partes y la necesidad de cooperación y coordinación, hacen que sea deseable la incorporación de controles o incentivos, tipo regulación suave e inteligente, para obtener y llegar al cumplimiento de los acuerdos.

La Administración Pública del Estado, bajo sus funciones básicas tiene el cometido de promover el bienestar. Es evidente que la violación sistemática de los derechos de acceso a los bienes públicos básicos hace necesaria una intervención con el impulso suficiente para que se lleve a cabo una práctica reconocida como legítima y legal. Mientras que la facultad de coordinador del gobierno central provee con absoluta discreción para decidir cómo impulsar el que se logren los cometidos, su fuente principal de influencia se presenta por medio de la distribución del gasto público, a través de los recursos etiquetados o condicionados. Éstos últimos permiten la reducción de los espacios discrecionales para que los gobiernos subnacionales no actúen irresponsablemente ante la previsión de mayores recursos en detrimento de la eficiencia en su aplicación o focalización.

La promoción de la equidad en el bienestar tiene fundamento jurídico en la Constitución. La protección de los derechos y la igualdad ante el Estado, sin importar la circunstancia, es el objetivo principal de la Constitución. El derecho a la vida digna y el *habilitamiento*³⁴ para el desarrollo de las capacidades no puede concebir barrera alguna, siendo éstas el principal cometido del Estado. Es decir, no es necesario el choque entre los derechos de los ciudadanos y la soberanía de las partes de la federación puesto que el objetivo de ambos es compartido. Así la inducción de logros de bienestar no es una imposición por encima de la autonomía, sino un acuerdo o contrato al cual se ha llegado implícitamente desde el fomento y proseguimiento de la descentralización.

34 Entendido como la certeza de disponer de ciertos factores necesarios (bienes públicos). Este concepto se describe más adelante.

2.3. Federalismo Fiscal

En esta frecuencia el federalismo fiscal procura integrar la asignación correspondiente de capacidades y atribuciones para cada orden de gobierno de manera tal que se cuente con los recursos que generan el impacto deseado: el bienestar (o desarrollo) homogéneo de todos y cada uno de los miembros de la sociedad. Desde inicios del siglo pasado se vinieron forjando las reglas que definen las relaciones fiscales intergubernamentales que, a través de la política fiscal y de gasto público, corresponden a lo que finalmente llegaría a clasificarse como el logro de los tres objetivos básicos de la administración pública: la asignación, la distribución y la estabilización.³⁵ Así, la literatura clásica correspondiente indica que: la distribución interpersonal explícita le corresponde al gobierno central, de acuerdo con Lindahl (1919); en el mismo sentido, Tiebout (1956) y Oates (1972) revelan que existen ganancias (en eficiencia y asignación) por la descentralización que promueve un mejor enfoque entre las decisiones de gasto público y la atención de las preferencias de los ciudadanos en cuanto a la prestación de los servicios públicos, y finalmente Musgrave (1959) señala cuál es la competencia intergubernamental en cuanto a la provisión de los tres objetivos básicos.³⁶

Los anteriores trabajos dieron origen y énfasis a las posibles ventajas y desventajas de la descentralización como una teoría de las finanzas públicas. Existe

35 De acuerdo con Musgrave (1959), en las funciones económicas del gobierno (visto como los objetivos básicos de la administración pública federal) se encuentran: la estabilización económica, que se encarga de mantener estabilidad en el nivel de empleo, de precios y del crecimiento económico por medio de la política monetaria y fiscal; la redistribución, que se encarga de una repartición de los recursos (por ejemplo, la redistribución del ingreso por medio de impuestos y/o transferencias) de manera tal que satisfagan las preferencias de equidad de la sociedad mientras se mantiene un determinado nivel de eficiencia económica, y la asignación de recursos y provisión de bienes, que consiste en la provisión de infraestructura y servicios públicos (o privados) que la sociedad demanda pero que el mercado no puede proveer de manera eficiente. A la política de asignación concierne la provisión eficiente de los bienes y servicios públicos, dependiendo del ámbito regional (ya sea de manera centralizada o descentralizada), así como el empleo del tipo de organización o arreglo fiscal que mejor se adecue para proveerlos.

36 De acuerdo con la taxonomía de Musgrave, mientras que el dominio de los primeros dos objetivos es exclusivo de la acción del más alto nivel de gobierno (central), el último de los objetivos mencionados puede ser provisto por los gobiernos subnacionales quienes además pueden aportar con la ventaja de eficiencia administrativa y flexibilidad para brindar atención a las necesidades de la población en la jurisdicción que le corresponde. Es así como, de acuerdo con Quigley, "... el papel económico apropiado de los gobiernos sub nacionales se encuentra en la provisión de los servicios públicos, infraestructura y en la organización (el ordenamiento) de la oferta (prestación) de los bienes públicos." (1997, p. 85). De esta última se deriva la importancia del federalismo fiscal.

consenso en esta literatura en que la esfera local de gobierno es la más eficiente en cuanto al ejercicio de las funciones de la política fiscal y del gasto público que tienen acotación territorial, por su cercanía y conocimiento más especializado de las necesidades de la población. También por su capacidad de competir e innovar en la creación de valor público al incorporar mejores prácticas que hacen más eficiente la acción gubernamental, desde lo local.³⁷ De igual forma, se reconocen la existencia de efectos no deseados (ineficiencias) en cuanto a cuestiones de equidad (o de competencia) en la provisión de infraestructura y servicios públicos, de posibles externalidades inter-regionales, la realización de economías de escala, rent seeking, etc., como límites de la descentralización.³⁸

2.4. La Descentralización y las Transferencias Fiscales

En el intento por capitalizar los beneficios que ofrece la descentralización, con respecto a la provisión de infraestructura y servicios públicos que contribuyen a la obtención de los objetivos básicos del Estado, se generan inherentes desbalances fiscales horizontales y *verticales*³⁹. Estos últimos se atienden por medio de transferencias que caracterizan al federalismo fiscal. Una forma factible (sostenible), de atender estos desbalances es a través la adecuada combinación en cuanto a la asignación de competencias fiscales,⁴⁰ de manera tal que se equilibren la recaudación autónoma, por un lado, y el ejercicio de la restricción presupuestal del gasto público subnacional por el otro.⁴¹ De no mitigarse

37 De acuerdo con Mark Moore (1995), el fin último de las organizaciones públicas y sus administradores es crear valor público (public value): el balance entre los costos y los beneficios de la acción gubernamental considerados de manera holística.

38 En cuanto a las patologías de la descentralización se ha identificado también una mayor vulnerabilidad de los gobiernos sub nacionales para convertirse en presas de la “captura”, por parte de los grupos de interés. Principalmente, debido al menor grado de profesionalización de sus funcionarios públicos, por ejemplo. Entre los trabajos para el caso mexicano, incluso pionero en este ámbito, véase Chávez y Hernández (1996).

39 Ronald Watts (2006), en su libro “Sistemas federales comparados”, hace una descripción de los desbalances fiscales

40 Con respecto al principio de correspondencia fiscal, véase Hernández (2003).

41 Vito Tanzi (1995, p. 297), hace la distinción entre la descentralización fiscal y la administrativa. La primera cobra sentido para la recaudación de impuestos e ingresos propios mientras que la pertinencia de la segunda se presenta cuando la recaudación está mayormente centralizada toda vez que son los gobiernos sub nacionales quienes ejercen las actividades del gasto como agentes del gobierno central, en acuerdo con los lineamientos provistos desde el gobierno central (el principal).

los desbalances desde la descentralización de la recaudación fiscal por parte de los gobiernos subnacionales, la única alternativa es que en el gasto federalizado (transferencias) recaiga la gran parte de la maniobrabilidad para hacerlo.

2.5. Desbalance Vertical

El desbalance vertical surge cuando el gobierno subnacional no genera suficientes recursos propios como para sufragar el gasto público que se genera en la atención de las necesidades que asume como parte de su responsabilidad ante los miembros de su jurisdicción. También sucede cuando la recaudación fiscal está mayormente centralizada (centralización fiscal) que el gasto público, y entonces por medio de este último se provee de las atribuciones (transferencias fiscales) que sufragan las diferencias ocasionadas por el cumplimiento de las funciones encomendadas a los gobiernos subnacionales. Por lo tanto, para solucionarlo, se requiere de una compensación por parte del gobierno central que cierre la brecha existente.

Este tipo de desequilibrio es producto, en parte, de la insuficiencia de recursos propios para dar atención a las necesidades (legítimamente) pero también pudiera serlo por falta de una responsable administración de los gobiernos subnacionales. Lo anterior porque la restricción presupuestal de estos últimos no se encuentra lo suficientemente acotada bajo condiciones de alta dependencia de las transferencias. Es decir, los gobiernos subnacionales,⁴² al no ser económicamente autónomos, lo cual es altamente probable ante la insuficiencia de capacidades o facultades para generar su ingreso propio y por lo tanto dependen de las transferencias fiscales de la federación, no tienen los mismos incentivos⁴³ para administrarse eficientemente. El comportamiento perverso no sería tan proclive a suceder cuando las competencias de recaudación autónoma son acordes a sus responsabilidades de gasto público porque entonces la restricción presupuestal sería menos laxa ya que habría que obtener la aprobación de

42 Aquí entra la relevancia del efecto matamoscas (flypaper effect) de Okun, que se presenta más adelante, y del concepto de búsqueda de rentas (rent seeking) de Tullock. Para este último, Cfr. Tullock, Gordon (1975).

43 Bajo la lógica del Nuevo Institucionalismo Económico para el contexto de la descentralización, ante el requerimiento de coordinación entre miembros autónomos, el principio de jerarquía se sustituye por la elaboración de contratos o acuerdos entre las organizaciones públicas para reducir asimetrías de información y conflicto de interés (costos de transacción). Es decir, por medio de incentivos se busca alinear el desempeño del agente (burócrata local) con los deseos del principal (gobierno central). Confrontar North (1993), Op. cit.

las legislaturas locales para costearse incrementos de gasto, por un lado.

Por el otro, porque sería necesaria la aprobación de la ciudadanía al justificar los incrementos de impuestos contra la razón de gasto público. Bajo una situación de mayor autosuficiencia económica de los gobiernos subnacionales, la probabilidad de que se contengan las diferencias y preferencias en costos conforme a una elección presupuestal efectiva se incrementa.⁴⁴ Como parte de la distribución del gasto público, las transferencias fiscales también cumplen la función de mitigar los desbalances que se generan entre las capacidades de recaudación autónoma y las de gasto público.

2.6. Desbalance Horizontal

Las transferencias fiscales también buscan lograr un equilibrio en cuanto a la mitigación de los desbalances horizontales que se generan, usualmente, debido a las características propias de la región. Entre la diversidad que conforma a una federación inevitablemente existen unidades subnacionales que cuentan con diferentes niveles de desarrollo y por ende diferente potencial para la generación de ingresos propios y variabilidad en los costos para la provisión de servicios. Es decir, las diferencias regionales en cuanto a base recaudatoria, diversidad geográfica, de densidad de población, climática, de acceso, etc., hacen que los costos en la provisión de infraestructura y servicios públicos sean significativamente desiguales entre una y otra región y por lo tanto se dificulta su capacidad de proveer un nivel de servicios equiparable para los “consumidores” que habitan en ellas, independientemente de que las características impositivas y de ingreso sean similares.⁴⁵ Entonces, con el propósito de tratar

44 Para más información acerca de responsabilidad fiscal y restricción presupuestal, véase Rodden et al. (2003). En el mismo sentido, de acuerdo con la teoría del “flypaper effect”, término acuñado por Arthur Okun, el dinero proveniente del gobierno central se pega donde golpea (money sticks where it hits). Lo anterior implica que los recursos públicos compartidos se utilizan con menor austeridad que cuando provienen de recaudación propia, lo cual contribuye a la maximización de presupuestos y no necesariamente a la maximización del bienestar social. Bajo la lógica anterior, un peso de transferencia no-condicional no tiene (aunque en teoría debiera tener) el mismo impacto en el gasto local que un peso adicional de ingreso propio del gobierno sub nacional, lo cual sugiere que la descentralización fiscal (por el lado de la recaudación) y administrativa podría imponerle una restricción al injustificado crecimiento del gobierno. Es decir, la sub-óptima administración de los recursos y la creciente demanda causa que el gasto excesivo conlleve al sobre-endeudamiento del gobierno sub nacional que apuesta al rescate del gobierno central, tema analizado para el caso mexicano por Hernández, et. al. (1999).

45 Para cuestiones de equidad en la asignación, véase Arellano (1994) y Hernández (1998).

igual a los iguales, se generan las transferencias que pretenden balancear este tipo de diferencias, las cuales no vienen sin controversias como se puede apreciar en la literatura canadiense al respecto.⁴⁶

2.7. Transferencias Etiquetadas o Condicionadas

Vale la pena reiterar que las transferencias no son exclusivas para uno u otro tipo de desbalance porque éstas indirectamente atienden a ambos. Sin embargo, desde la consideración de los componentes de las fórmulas se identifica, de acuerdo con el peso que se le da a cada componente, cuál de los dos factores se busca atender prioritariamente.⁴⁷ Entre los tipos de transferencias existen las etiquetadas o condicionadas (por sector o por programa), cuya característica es que reducen el margen de maniobra en su ejercicio por tener la intención de dirigir el comportamiento del gobierno subnacional a cierto tipo de acciones que el gobierno central considera prioritarias o deseables para la realización de sus objetivos básicos. A diferencia de las transferencias no condicionadas que pueden emplearse con la total discreción del gobierno subnacional ya que se les puede catalogar como si fueran parte del ingreso propio, las transferencias condicionadas buscan reducir la discreción en cuanto a su empleo.

Éstas se utilizan para satisfacer tareas conjuntas como es el caso de los *matching grants*, que requieren de aportaciones de los diferentes órdenes del gobierno. Por ejemplo, para promover el desarrollo de infraestructura.⁴⁸ También se utilizan para reembolsar a los gobiernos subnacionales por acciones del interés del gobierno federal, como podría ser la promoción de equidad para la provisión de salud, educación, seguridad, etc., e incluso, para la crea-

46 La existencia del desbalance horizontal se debe no solo a la diferencia en las necesidades fiscales, sino también a la diferencia entre las bases tributarias que implica mayores impuestos donde las bases son menores que el promedio. Algunas controversias pueden originarse por cuestiones de asimetrías de información o de aseguramiento (riesgo moral o de selección adversa).

47 Por ejemplo, la fórmula de igualación fiscal canadiense explícitamente contempla a las provincias pudientes (*haves*) y a las no tan pudientes (*have nots*) y se hace una redistribución por medio de transferencias incondicionales de las primeras hacia las segundas, en consideración de su capacidad de recaudación y necesidades fiscales. De esa manera se atiende el desbalance horizontal entre las provincias, tal como lo establece el objetivo social de su constitución. En la fórmula de igualación fiscal australiana, considerada como una de las más vanguardistas, se contemplan incluso razones de gasto por diferencias geográficas.

48 Esta es una forma de incentivar la eficiencia desde el gobierno central, de acuerdo con la literatura, en la práctica estadounidense.

ción de uniformidad en las condiciones de vida, como la igualdad de oportunidades.⁴⁹ Condicionadas o no, el fin último es el mismo: balancear horizontal o verticalmente para facilitar el cumplimiento de los objetivos básicos de la administración del Estado.⁵⁰ Con ellas se busca nivelar el terreno para que existan las mismas condiciones en cuanto a oportunidades o desarrollo de capacidades para que se pueda dar una competencia equilibrada entre las partes del conjunto, de manera tal que se fomente la innovación para el progreso.

El tipo de transferencia que se emplea depende de las negociaciones y de los contextos políticos y constitucionales, de la distribución de competencias,⁵¹ atribuciones y funciones para cada uno de los niveles de gobierno, etc. El común denominador es promover el federalismo el cual a la vez que mantiene un balance entre la heterogeneidad, facilita una dinámica de coordinación y de competencia⁵² entre las regiones y los órdenes de gobierno.⁵³ Con ello es posible obtener economías de escala desde los gobiernos subnacionales por cuestiones medio-ambientales tales como el tratamiento del agua o la preservación del bosque, etc.

Por medio de las transferencias condicionadas, el gobierno central destina recursos para promover la coordinación en la provisión de infraestructura y servicios públicos que contribuyen al interés nacional. Es así como, por ejemplo, la distribución del gasto público permite la internalización de “externalidades” positivas (spillover benefits), derrames que de no remunerarse se in-

49 La práctica alemana es representativa de este tipo de objetivo en el empleo de las transferencias que buscan la convergencia y el mantenimiento de la homogeneidad en el nivel de bienestar de sus ciudadanos como parte del objetivo social del pacto federal, establecido constitucionalmente.

50 Las transferencias condicionadas permiten, en gran medida, la alineación de los intereses del gobierno subnacional con los objetivos nacionales. Sin embargo, como se señala en el transcurso de esta investigación, para lograr dicha alineación se requiere satisfacer, como condición necesaria, la existencia de los incentivos adecuados tales como la contemplación de logros, por ejemplo.

51 Entendido como la “[a]tribución legítima a un juez u otra autoridad para el conocimiento o resolución de un asunto.” Real Academia Española, XXII Edición.

52 Empleada aquí como en el estricto sentido de la palabra: competir.

53 Enrique Cabrero al referirse a la cooperación y competencia como los equilibrios y límites del federalismo, menciona que, “[...] el mayor reto en la práctica del funcionamiento de un sistema federal es permitir que dentro de la diversidad y la competencia se mantenga un sistema coherente, con fines compartidos, con niveles similares de bienestar, ofreciendo las mismas oportunidades, con una permanente preocupación por compensar a las regiones pobres, pero no en detrimento de la prosperidad y avance de las regiones ricas.” (2007, p. 8).

hibiría su producción desde la intervención única del gobierno local cuando éstas exceden sus delimitaciones jurisdiccionales.⁵⁴ Por lo tanto, el papel de las transferencias fiscales condicionadas es importante porque proveen de recursos para que el entramado institucional y las funciones gubernamentales logren su cometido a través de la inducción de la eficiencia, siempre y cuando se capitalice la adecuación de los controles o incentivos que eliminan efectos adversos de la descentralización.

2.8. Resumen del Capítulo

El propósito del Ramo 33, como toda transferencia fiscal, es el de complementar la descentralización para brindar una mejor atención a través del incremento en eficiencia, teniendo en cuenta la competencia jurisdiccional y la cercanía entre la gestión del gasto público y las preferencias de los ciudadanos. Con las transferencias condicionadas se mitigan diferencias de costos o de capacidad de recaudación que dan origen a los desbalances verticales y horizontales, ambos relacionados a la heterogeneidad.⁵⁵ Pero la condición suficiente para que se lleve a cabo dicha provisión es la adecuación de controles o incentivos que alineen el comportamiento de los respectivos administradores en los tres órdenes de gobierno.

Esto último es clave para que surja el ordenamiento y desempeño apropiado de las prioridades en el cumplimiento del interés nacional. Con todo el fine-tuning que implica coordinar y fiscalmente balancear (horizontal y verticalmente), resulta “novedoso” que sea por medio de las transferencias fiscales

54 Para el teorema de las externalidades véase el trabajo seminal de Pigou (1932). Acerca del incremento en eficiencia por parte de las transferencias fiscales al promoverse las actividades de los gobiernos sub nacionales, al igualar el costo marginal y el beneficio marginal, en situaciones donde se generan externalidades positivas véase Wilde (1968).

55 Un instrumento efectivo para mitigar desbalances horizontales o verticales se puede dar por medio de la descentralización fiscal que permite a los gobiernos subnacionales contar con mayor autonomía fiscal, tal como se emplea en las provincias de Canadá. Así, el gobierno sub nacional limita su restricción presupuestal a los ingresos propios, logrando un balance relativo entre los ingresos fiscales (recaudación de impuestos) y la cantidad requerida para sufragar su provisión de infraestructura y servicios públicos. En este contexto, la pertinencia de las transferencias se reduce a la igualación fiscal (fiscal equalization) para atender diferencias en la capacidad recaudatoria y en los precios para la prestación de servicios (costos), principalmente. Lo anterior, con la finalidad de dar tratamiento igual a los iguales (equal treatment of equals).

etiquetadas que financian la provisión de infraestructura y servicios públicos básicos, la forma en que se ejerce el principal instrumento de redistribución intergubernamental. Sobre todo cuando no es evidente la existencia de controles o incentivos que de manera flexible rectifiquen por: la asimetría de información, ante la falta de indicadores de monitoreo; el riesgo moral, evidente en el subóptimo empleo de los recursos, y los contratos incompletos al no especificarse la prioridad de la incidencia en los grupos vulnerables, los de mayor rezago de bienestar.

3. EL GASTO PÚBLICO DEL RAMO 33 COMO OBJETO DE ESTUDIO

Las transferencias compensatorias del Ramo 33 cuentan con la característica de que redistribuyen recursos “de manera inversamente proporcional al desarrollo económico”⁵⁶. Éstas atienden los dos tipos de desbalances mencionados al otorgar mayor proporción de recursos donde existen más carencias pero contrarrestan la eficiencia de la asignación porque paradójicamente tienden a inhibir la convergencia entre las regiones.⁵⁷ De esto último se han encontrado algunos aportes relevantes al respecto.⁵⁸ Además existen transferencias compensatorias que reducen la desigualdad en el corto plazo a un alto costo de eficiencia porque inhiben el crecimiento de las regiones que sufragan las

transferencias con altos impuestos mientras que en el mediano plazo las regiones receptoras no progresan sustancialmente en la generación de ingresos

56 Peña Ahumada (2010). Esta clasificación es muy similar o cercana al tipo de transferencias de los recursos del Ramo 33: Gasto federal descentralizado, condicionado y con características compensatorias.

57 En México, la falta de convergencia entre sus regiones se ha atribuido principalmente a la falta de infraestructura que permita la penetración del mercado a las regiones más marginadas, sobre todo a partir del TLCAN. Véase la hipótesis de Robert Pastor (2009) y la de Esquivel et al., (2003). Este último contempla además el factor de la desigualdad en educación.

58 Existe evidencia de la neutralización de efectos entre las Aportaciones y las Participaciones al pasar por la discreción de los estados, Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados (2009); de nula redistribución Ahmad, et. al., (2007, p. 5), y aunque es prudente reconocer los factores para la convergencia, Esquivel et al., (2010), el Estado no contribuye en lo posible a disminuir la distancia entre los polos de la brecha del nivel de bienestar de las regiones. Esto último concierne a la inclusión de logros en la asignación de las Aportaciones para que se despenalice la obtención de logros y así se incida con el gasto público en la población más marginada.

propios.⁵⁹

3.1. Equidad, Eficiencia y el Ramo 33

La legitimidad obtenida del empleo adecuado de las transferencias, viene de la mano con la dicotomía entre equidad y eficiencia.⁶⁰ Estas últimas conforman un plano fundamental detrás de todo este arreglo de descentralización del federalismo fiscal al cual las transferencias buscan atender y equilibrar y que es determinante en cuanto a la consideración y producción de controles o incentivos que se pueden propiciar. Por ejemplo, en un caso extremo donde la fórmula de asignación contemplara primordialmente elementos de equidad como componente principal, de no proveer controles o incentivos para fomentar la eficiencia de su asignación, entonces se sacrifica paradójicamente la eficiencia en la obtención de equidad (distributiva) o la mayor compensación posible, además de la eficiencia en productividad.⁶¹ De igual manera ante la ausencia de indicadores, responsabilidades delimitadas o reglas claras de operación, también es posible que se generen incentivos perversos por parte del recipiente de los recursos al simular esfuerzos para la eliminación de carencias lo cual propicia una reducción de desigualdad efímera a un muy alto costo de eficiencia, sobre todo cuando la asignación se da en función de la propia

59 Estudios empíricos (Padovano, 2007) demuestran que en los Estados que se cuenta con este tipo de transferencias (de igualación fiscal, fiscal equalization), como es el caso de Italia, no se ha logrado que sus regiones converjan como sí ha sucedido en otros donde este tipo de transferencias no es tan prevalente, como en el caso de Estados Unidos. Resultados similares han sido obtenidos en otros trabajos que analizan el efecto de las transferencias regionales de múltiples países (Checherita et al., 2009).

60 La dicotomía dual de eficiencia y equidad en un sistema democrático capitalista, mixto está mejor descrita en la obra de Arthur Okun (1975). El autor nota que mientras que los gobiernos democráticos promueven la igualdad de sus ciudadanos, el sistema de economía capitalista crea disparidades en su persecución de la eficiencia.

61 Tal como indican los estudios mencionados acerca de la convergencia entre las regiones de los países: por la imposición de una carga mayor para las regiones más desarrolladas y por la posible desincentivación a generar ingresos propios por parte de las regiones rezagadas. Sin embargo, existen estudios que sugieren que el sacrificio de eficiencia generado por la redistribución de las regiones ricas a las pobres se compensa por la ganancia en eficiencia que se adquiere por el incremento de la productividad (mayor ingreso) cuando los recursos se emplean en bienes públicos básicos que mejoran el bienestar por medio de la provisión de servicios públicos básicos como: salud, educación e infraestructura, por la generación de derrames o externalidades positivas. Rebecca Blank (2002) encuentra al menos tres condiciones bajo las cuales la eficiencia y la equidad se complementan dependiendo de los incentivos que se contemplan en las transferencias.

existencia de las carencias.⁶²

La prevalencia de esta situación no es poco probable en jurisdicciones mexicanas donde se cuenta con mayor rezago de bienestar ya que la implicación de un bajo nivel de capacidades, aunado al efecto matamoscas (*flypaper effect*)⁶³ y a la dependencia de transferencias, genera las condiciones fiscales para que se presente un subóptimo empleo de los recursos públicos.⁶⁴ Sin embargo, en este trabajo se hace la suposición de que existe el sacrificio de la equidad en gran medida porque no se ha alcanzado un nivel óptimo de eficiencia en la asignación (focalización). Por lo tanto, ante la ineficiencia en la aplicación del recurso compensatorio para la infraestructura y los servicios públicos básicos se puede incrementar tanto la equidad como la eficiencia en el sentido de Pareto.⁶⁵ Entonces, para lograr que el uso y la focalización de los diferentes fondos del Ramo 33 sean eficientes, se requiere de una fórmula de asignación que alinee los incentivos de los tres órdenes de gobierno para que no se penalicen logros de bienestar y entonces su incidencia sea mayormente compensatoria.⁶⁶

3.2. Controles e Incentivos y el Ramo 33

Ante una distribución de responsabilidades, como es el caso del ejercicio del gasto público descentralizado, es necesario considerar los controles e incentivos apropiados para el tipo de transferencia, por sus repercusiones en la obtención de los efectos deseados. Los controles e incentivos pueden variar,

62 Los incentivos perversos pudieran surgir desde el otro extremo: cuando la asignación se hace estrictamente por logros. Lo anterior, porque se podría dar la instancia, por ejemplo, donde ya no se reporte la tasa de mortalidad infantil o de analfabetismo real si se consideran únicamente logros de bienestar.

63 Entiéndase como la ausencia de austeridad o como una restricción presupuestal blanda.

64 La eficiencia del gasto público se sacrifica también por cuestiones políticas en las cuales se manipula el presupuesto para maximizar el beneficio partidista. Esta ineficiencia es analizada en los municipios de México por Álvarez y Sánchez (2005).

65 En el sentido de Pareto de allocative efficiency, ante una ineficiente focalización de los recursos (nivel subóptimo de compensación) y consecuentemente evidente desigualdad, el punto de partida se trata de una frontera de posibilidades que está por debajo de la que pudiera ser alcanzable. De tal manera que se puede incrementar la eficiencia de la asignación y por consiguiente en la obtención de equidad para que entonces sí realmente encontrarse ante una situación dicotómica entre eficiencia y equidad.

66 De acuerdo con Douglas North, para el logro de instituciones eficientes es necesario contar con "... incentivos internos para establecer y hacer cumplir derechos de propiedad eficientes".(1993, p. 179).

incluso, dependiendo de la forma en que se financia la provisión de infraestructura y servicios públicos.⁶⁷ Así mismo, la existencia de un sistema moderno y transparente de indicadores para la evaluación y monitoreo del manejo de los recursos necesariamente promueve los controles e incentivos para que se haga el uso apropiado del gasto público.⁶⁸ De igual forma, los incentivos que genera la composición de los elementos considerados en la fórmula de asignación pueden y deben ser considerados desde el diseño mismo de la política pública.⁶⁹ Como es posible apreciar, existen controles e incentivos implícitos de acuerdo al tipo de transferencias que permiten obtener el cometido. Así que resulta deseable su consideración para evitar los menoscabos de la descentralización y capitalizar las ventajas que ofrece.

De otra forma, la situación se presta para que el razonamiento del administrador que decide maximizar en cuanto a la aplicación compensatoria de dichos fondos radique en un análisis discrecional, comparativo que hace entre los costos y los beneficios. La no maximización de una aplicación compensatoria (simulación) se produce cuando la ganancia (mayor presupuesto) de esta opción es mayor a la que se obtiene de aplicar los recursos de una manera mayormente compensatoria (conforme al espíritu principal de las Aportaciones para los municipios). De suceder lo anterior significa que las reglas formales e informales del juego no proveen controles o incentivos suficientes para motivar el comportamiento que procure la generación del valor público, pero tampoco para disuadir el comportamiento incorrecto. Bajo esta misma lógica, se puede deducir que cuando los incentivos están revertidos, la probabilidad de que se asignen los recursos de manera adecuada disminuye. Entonces, una asignación que no considera la obtención de logros y que se hace principal-

67 Estudios empíricos evidencian la variación del comportamiento del gobierno subnacional en cuanto al eficiente empleo de su restricción presupuestal. Esta última varía en función de la procedencia del ingreso para el ejercicio del gasto (si proveniente de la recaudación propia o de transferencias intergubernamentales, el ya descrito efecto flypaper de Okun).

68 Por medio de la existencia de éstos se facilitan la evaluación y el monitoreo que complementados con la transparencia, rendición de cuentas y la eficacia de un órgano fiscalizador autónomo con capacidad de coerción permiten la alineación de incentivos para que se optimice el empleo de los recursos públicos. En el artículo 79 de la Constitución se establece la formalidad del cargo para la fiscalización de los recursos federales que ejercen los municipios. Confrontar CPEUM, Op. cit.

69 De la consideración de éstos puede depender el que la focalización de los recursos tenga una mayor incidencia en cuanto a la atención de la población objetivo, sobre todo si contribuyen a despenalizar la obtención de logros.

mente por carencias sin duda alguna dejará abierta la posibilidad de que bajo tales criterios los incentivos promuevan el que no se le dé atención a las necesidades cuya permanencia garantiza la participación en los recursos que a ellos se presupuestan.⁷⁰

En el mismo sentido, la ineficaz alineación de los incentivos que genera el incumplimiento compensatorio del gobierno local en la búsqueda de sus propios intereses, se vea reflejada en la falta de una concepción de fines compartidos de la administración pública. Por ejemplo, a los municipios más desarrollados no les reditúa la simulación de la atención a las carencias por la respectiva menor proporción de ingreso que éstas les generan, por su correspondencia a un nivel alto de IDH, el cual por sí concierne a una ciudadanía más participativa y mayor gobernanza. Por el contrario, a los municipios rezagados les resulta muy atractiva y menos costosa políticamente la situación en la que las carencias prevalecen e incluso se incrementan para la atracción de estos recursos federales. El incumplimiento compensatorio y la falta de concepción similar de los fines se mitigan con una asignación que contemple logros de bienestar. Por una parte porque despenaliza y por otra porque alinea los incentivos para el buen desempeño.

El tipo de transferencias compensatorias que contempla logros con respecto a un fin u objetivo social predefinido bajo un sistema federal descentralizado, en teoría, debiera ser el más exitoso en cuanto a la asignación de recursos que permitan maximizar los impactos que se debieran ver reflejados en el bienestar y desarrollo de la población mayormente marginada. Con miras comunes hacia la obtención de logros (en IDH, por ejemplo), los tres órdenes de gobierno se coordinan y aportan eficientemente en cuanto al papel que le toca a cada uno en el ejercicio del gasto. Es decir, la adecuada mezcla de logros y carencias genera los controles e incentivos apropiados para atender las condiciones de rezago e incita la coordinación de esfuerzos en busca de un objetivo común. Por ello, es conveniente identificar posibles extrapolaciones para evitar que paradójicamente desde el diseño se propicien: la mala asignación, al no atenderse la población objetivo; la ineficiencia por la falta de controles o alineación de incentivos de los órdenes de gobierno para atender el problema

⁷⁰ Esta es la situación donde los controles o incentivos no son eficaces para prevenir la posibilidad de un comportamiento que resulte en búsqueda de rentas (rent-seeking).

común, y la bifurcación y desperdicio de esfuerzos para el ejercicio del gasto, los cuales finalmente repercuten en un pobre desempeño en cuanto a la provisión de infraestructura y servicios públicos.

3.3. Los Retos y los Fondos

El Ramo 33 pretende mitigar los desbalances que son producto de la descentralización ante una situación de ingresos fiscales altamente centralizados, redistribuyendo recursos entre las regiones y municipios. Aunque el objetivo central de la descentralización de acuerdo con Boadway (2005, p. 4) es la aprobación para que los gobiernos subnacionales ejerzan libremente su discreción. En el caso de México, este objetivo es difícil de realizar debido a que por un lado, no existe suficiente generación de ingresos propios (descentralización fiscal) como consecuencia de la cesión de los estados que resultó en una limitación de facultades. Por el otro, las pocas facultades que se les confiere (en el Sistema Nacional de Coordinación Fiscal) no son puestas en práctica en su totalidad.⁷¹

Con respecto a las Aportaciones para los municipios, se han hecho algunas críticas a este sistema.⁷² Esta investigación se une a la crítica referente a la distribución del recurso por carencias ya que se ocasiona una perversión del criterio compensatorio.⁷³ A pesar de las observaciones, no existe evidencia de estudios previos que analicen la progresividad del Ramo 33 y las características de desempeño a nivel municipal con el fin de encontrar una solución al problema de esta asignación, que sugieran se incorporen logros de bienestar. Como retroalimentación al cumplimiento de la descentralización, resulta de-

71 Además, las transferencias etiquetadas no permiten flexibilidad en el gasto de los gobiernos subnacionales. Por tal motivo, la falta de autonomía de los gobiernos sub nacionales para ejercer el gasto hace que el proceso que se dio en México sea mejor clasificado como una desconcentración fiscal (por la parte del gasto) en vez de descentralización como lo definiría Boadway. *Ibidem*.

72 Principalmente la dificultad para determinar el cumplimiento con los estándares o indicadores de desempeño que comúnmente acompañan a la descentralización puesto que, en general, no se incluyeron sistemas de medición para los rubros del Ramo 33.

73 El incentivo perverso es que no se atienda el rezago y esto se debe a que la asignación por carencias penaliza la obtención de logros, tal como se ilustra hipotéticamente en el siguiente capítulo, véase Virtuosotlán y Racionalcingo. Una asignación compensatoria que no despierta incentivos perversos en el receptor pudiera darse al contemplar la heterogeneidad de costos de los servicios públicos, confrontar (Arellano, 1994 y Hernández, 1998). La igualación fiscal australiana es ejemplo de este tipo de asignación compensatoria.

seable analizar si la fórmula de asignación vigente es pertinente para la atención de la pobreza y la desigualdad.

Lo ideal es contar desde el origen con un buen diseño, cuyos controles o incentivos sean consistentes con los objetivos para que se haga un buen uso de los recursos en la práctica. Es decir, que desde el diseño se debió considerar una fórmula transparente y predecible con los respectivos indicadores para conducir evaluaciones y evitar su manipulación por intereses tanto del gobierno central como de los gobiernos subnacionales y de los individuos o particulares. El reto principal consiste en realizar un acercamiento para contribuir a que funcionen mejor. Se requiere disminuir la discrecionalidad⁷⁴ y alinear los incentivos⁷⁵ para que el diseño y la implementación no se desvinculen al finalizar en una asignación que sanciona el buen desempeño y resulta en un sub óptimo impacto. Cada uno de los ocho fondos del Ramo 33 cuenta con fórmula propia para su asignación,⁷⁶ cada uno de ellos contempla diferentes criterios, independientemente de la falta de indicadores, se hace posible el analizarlos en conjunto, desde un enfoque sistémico.⁷⁷

Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB)

El FAEB, uno de los tres fondos que se destinan al sector de la educación, es

74 Es evidente la reducción en la discreción de la asignación desde el gobierno central, a partir de la LCF. Sin embargo, al interior de los estados no necesariamente se sigue la misma fórmula de asignación. Tampoco reduce la discreción para que los fondos se empleen a favor de la población que más lo necesita.

75 La distribución de las Participaciones (Ramo 28) contempla un componente que incentiva la recaudación fiscal en la búsqueda de mayor eficiencia, a partir de la reforma fiscal de 2007. Sin embargo, en cuanto a las Aportaciones (Ramo 33) no se ha hecho mayor revisión de las fórmulas que contemplen incentivos para la ejecución eficiente del gasto. Al parecer, la excepción podría ser el componente de mejora en la calidad educativa, de reciente creación para la repartición del FAEB. Este último se describirá a continuación.

76 Véanse las fórmulas para cada uno de los ocho fondos en el Anexo II, "Cálculo de los recursos destinados a los fondos que integran el Ramo 33", del trabajo de CONEVAL, "El Ramo 33 en el desarrollo social en México: evaluación de ocho fondos de política pública", pp. 119-136. Información disponible en: http://issuu.com/coneval/docs/Ramo_33_final_web

77 El gasto en educación y salud tiene repercusiones directas en la reducción de la desigualdad así como también en el bienestar y en la mejora de las capacidades de los grupos. Véase De Ferranti et al. (2003).

el más importante de todo el conjunto que conforma al Ramo 33 (aproximadamente el 56% de los recursos).⁷⁸ La repartición de este fondo se asigna a las entidades conforme a criterios inerciales que toman en cuenta principalmente a la nómina y en menor medida otros gastos de operación establecidos en el artículo 27 de la LCF. A partir de la reforma fiscal de 2007, entre otras modificaciones, se le incorporó una ponderación de 10% al componente del índice de calidad educativa que determina (internamente) la Secretaría de Educación Pública.

Dicho índice podría ser catalogado como un pequeño paso en la dirección de premiar logros. Sin embargo, este componente consiste en un porcentaje relativamente pequeño que conforma la décima parte del incremento global del FAEB de un año a otro. Es decir, sólo un 10% del incremento marginal que en promedio, de 2000 a 2005, fue menor a 2% (lo cual equivale a un 0.2%, aproximado).⁷⁹ Los criterios de asignación mencionados evidencian que este fondo contempla ser compensatorio a las carencias existentes. Lo anterior no necesariamente significa que sea compensatorio al nivel de bienestar, ya que puede darse el caso en el cual las mayores necesidades o carencias se encuentran en donde no existen planteles o nóminas que atraigan los recursos requeridos para atenderlas.⁸⁰

Aportaciones Múltiples (FAM)

Un segundo fondo que sustenta al sector educativo es el FAM. Éste se asigna con base en la población y es complementario al gasto en educación puesto que se destina al mantenimiento de infraestructura educativa, para la educación superior y para la provisión de desayunos escolares. Independientemente de que esta última función prioriza la provisión de desayunos para los niños de las comunidades en condiciones de pobreza extrema, no se cuenta con can-

78 Para el porcentaje que representan los montos que comprendían al Ramo 33 en el periodo de análisis de 2000 a 2005, véase la Gráfica 5, en Anexos.

79 Para la evolución porcentual del Ramo 33, véase en la Tabla 1, las columnas de la segunda sección, en Anexos

80 Villanueva Sánchez nota que en la reforma de 2007, aún considerando el intento de reducción de la brecha (particularizada a los componentes de la asignación) en la cual se penaliza a las entidades con mayor proporción de maestros estatales, no se optó por la propuesta mayormente compensatoria que fue presentada originalmente por parte del Poder Ejecutivo.(2009, pp. 133-134).

datos de monitoreo ni de incentivos desde el diseño de la fórmula para que en la implementación de los programas realmente se incida en ellas, por un lado. Por medio de este fondo se pretende dar atención a las necesidades alimenticias que influyen en el aprovechamiento escolar de los niños más pobres. Pero, al asignarse por población, no incluir la incorporación de logros y carecer de indicadores de monitoreo o desempeño, evidentemente no contiene controles o incentivos implícitos para optimizar en el cumplimiento de los “resultados deseados”. Pudiera suceder que requieran de mayor cantidad de recursos las áreas donde existe mayor población y aun así, no significa necesariamente que se le dé prioridad y por lo tanto atención para que se genere un impacto mayor en los niños que viven en condiciones de mayor rezago de bienestar. Es decir, no compensa necesariamente el nivel de bienestar, aunque pudiera hacerlo de aplicarse correctamente por su incidencia potencial en la salud y educación de los que tienen mayores carencias.

Por otro lado, aunque existe la demanda por mantenimiento o construcción de planteles en las áreas con menor bienestar, no necesariamente existe en ellas una gran densidad poblacional ni tampoco la disponibilidad de educación superior. Existen estudios que demuestran que los municipios urbanos, además de la posibilidad de beneficiarse por las economías de escala en la prestación de servicios, tienden a tener un mayor nivel de desarrollo (IDH) que sus equivalentes rurales.⁸¹ Por lo tanto, este fondo no cumple necesariamente con fines compensatorios. La razón es que, aunque se cumpliera con los cometidos, existe una contraposición entre la posible compensación que se pudiera dar (al proveer de desayunos escolares a los niños más necesitados) y el equipamiento de los planteles educativos donde existe mayor población y escuelas de nivel superior (lo cual implica que se trata de comunidades con mejores nivel de bienestar).

Es decir, el FAM no es del todo progresivo ni tampoco compensatorio porque al asignarse directamente por criterios poblacionales favorece a las jurisdicciones más pobladas, sobre todo a las que tienen mayor densidad y que pueden presentar economías de escala, reduciendo costos en la provisión de

81 Hernández y Jarillo (2008) evidencian que los recursos se destinan a donde existe mayor población y que además es en las cabeceras municipales donde se cuenta con menor grado de carencias que las comunidades del resto del municipio.

servicios vinculados a la educación. Para que este fondo fuera compensatorio, con base en la correlación de mayor IDH de las zonas urbanas o metropolitanas y también considerando las economías de escala es prudente incorporar candados para que se haga una asignación exclusiva en las áreas de alta marginación, contemplar el inverso de la densidad poblacional, o diversificar con ambos. En cuanto a este fondo, los criterios poblacionales no generan incentivos de ningún tipo, simplemente subsidian (o no) a las entidades de acuerdo a su población y sobre todo no es evidente la incorporación de logros para su asignación.

Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA)

El tercer fondo que se contempla en el gasto educativo es el FAETA. Este fondo, de acuerdo con el artículo 42 de la LCF, reparte recursos a las entidades para proveer de educación técnica y para abatir el rezago en alfabetización. Esto se hace por medio de la impartición educativa del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) y del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), respectivamente. La asignación se hace inercialmente tomando en cuenta principalmente el registro de planteles, instalaciones educativas y plantillas de personal así como también para compensar estratégicamente el abatimiento al rezago en alfabetización, educación básica y formación vocacional. El tipo de consideraciones para la asignación de este fondo hace que sus características sean similares al FAEB, pero con la excepción de que para el FAETA no es evidente la contemplación de logros (aunque sean mínimos).

Aportaciones para los Servicios de Salud (FASSA)

De acuerdo al monto presupuestal, el segundo fondo más importante (12% aproximado) es el FASSA y su normatividad se basa en los Artículos 29 a 31 de la LCF. Este fondo se asigna en función de: población abierta, presupuesto mínimo per cápita aceptado, razón estandarizada de mortalidad infantil y marginación, así como del gasto total federal para población abierta. Sin embargo, al asignarse inercialmente con base en el monto del año anterior

donde se le atribuye gran peso al inventario de infraestructura y plantilla de personal, aunque se asignen recursos con base en carencias (población abierta, mortalidad infantil y marginación) no se garantiza la incidencia en éstas ya que, por ejemplo, al carecer una comunidad de infraestructura en salud no se le asignan fondos y por lo tanto una manera de garantizar atención a sus necesidades sería mediante la contemplación de la obtención de logros de bienestar. Aunque la perversidad en el uso de recursos de este fondo puede ser menos prominente ya que contribuye directamente al avance del IDH porque se destina para la obtención de la meta definitiva del sistema de salud que consiste en llevar a cabo actividades encaminadas a mejorar la salud de la población (OMS Reporte Mundial de la Salud, 2000),⁸² lo mismo no puede decirse de otros fondos cuyos objetivos no están dictaminados por organizaciones internacionales.

Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal (FAIS)

Lo descrito al final del párrafo anterior pudiera ser el caso del fondo para la inversión en infraestructura social, el cual comprende aproximadamente el 10% del Ramo 33: el FAIS. Este fondo proviene del ramo 26 originalmente denominado “Solidaridad y Desarrollo Regional”, después cambió a “Superación de la Pobreza” y luego a “Desarrollo Social y Productivo en Regiones de Pobreza”.⁸³ Después de una reestructuración, actualmente se compone de dos subfondos: para la Infraestructura Social Estatal (FISE) y para la Municipal (FISM). Juntos integran el 2.5% de la Recaudación Federal Participable (RFP) con el 0.303% y 2.197%, respectivamente y en conformidad con la Ley de Ingresos de la Federación. La normatividad de la LCF, en el Artículo 34, establece que debe destinarse a la inversión en obras de alto impacto social que beneficien a la población en pobreza extrema, ya sea por medio de obras y acciones de alcance regional o intermunicipal (FISE) o del financiamiento de infraestructura municipal (FISM) en “agua potable, alcantarillado, drenaje

82 Gómez-Jauregui Abdó (2010)

83 Para una descripción detallada de los componentes de la fórmula de asignación del FAIS, véase Ramo 33 Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios de la “Serie de Cuadernos de Finanzas Públicas 2006”, No. 9, pp. 22-27. Información disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0362006.pdf>

y letrinas, urbanización municipal, electrificación rural y de colonias pobres, infraestructura básica de salud, infraestructura básica educativa, mejoramiento de vivienda, caminos rurales e infraestructura productiva rural.⁸⁴ La fórmula de su asignación contempla la existencia de cinco brechas en cuanto a: ingreso per cápita, nivel de educación, hacinamiento, equipamiento de drenaje y electricidad o combustible para cocinar.

Sin embargo, a pesar de que en la asignación de este fondo se contemplan dichas carencias,⁸⁵ no garantiza la incidencia para que los recursos se destinen a la erradicación de las condiciones de pobreza extrema. Inclusive al interior de la cabecera municipal no se garantiza que la incidencia de los fondos atienda a las personas con mayor marginación si no se contempla la inclusión de logros de bienestar. Lo anterior sucede, por ejemplo, cuando no se ponen controles para la incidencia territorial, exclusivamente en las áreas de mayor marginación, a pesar de que se cuenta con la información del nivel de marginación de las comunidades, incluso por Área Geo Estadística Básica (AGEB) o de distrito electoral.

A pesar de ello, puede presentarse el caso de que una obra se realice para atender la pavimentación de una comunidad menos marginada antes de que se le dé atención a las carencias más básicas (como la provisión de agua potable, alcantarillado, drenaje o letrinas) que pudiera tener otra comunidad.⁸⁶ A pesar de lo descrito, no se ha considerado ninguna propuesta que garantice que los fondos del FAIS tengan un mayor impacto en las carencias para las cuales se destina. Esta condición podría ser mejor atendida si se considerara el impacto

84 PEF 2010, Estrategia Programática del Ramo 33, p. 5

85 La asignación del FAIS se realiza con criterios puramente compensatorios.

86 Incluso en la misma comunidad pudiera no existir el ordenamiento en la prestación de bienes y servicios que cause incluso el que se presten bienes y servicios con una secuencia ilógica. Como la posible situación que anteriormente se describió, donde se pavimenta antes de la instalación del servicio de drenaje. No solo por el efecto flypaper, sino también por la nula incorporación de logros que ayudaría a optimizar el impacto generado por el eficiente empleo de los recursos.

de dicho fondo en el bienestar de la población (IDH)⁸⁷ que alinearía los incentivos, desde la fórmula de asignación.

Aportaciones para la Seguridad Pública (FASP)

Para la coordinación intergubernamental en materia de seguridad pública se asigna el FASP de acuerdo con el artículo 44 de la LCF. Para ello, anualmente se determinan criterios que incluyen: población (35%); ocupación penitenciaria (20%); crecimiento anual de indiciados y sentenciados (o índice delictivo 15%); el avance del Programa Nacional de Seguridad Pública (10%), y discrecionalmente, la inversión en proyectos convenidos (20%). La distribución de este fondo no resulta progresiva de acuerdo con las carencias (a pesar de que la seguridad de alguna manera incide en el bienestar, IDH) ni tampoco por progreso en cuanto a la reducción de los índices delictivos a lo cual se le pudiera determinar como la carencia a atender. Lo anterior sugiere que no es compensatorio y los posibles incentivos implícitos parecen contraponerse entre tener mayor población en la cárcel y mantener un determinado nivel de incidencia delictiva. Por lo tanto, no es evidente lo que pretende promover, su incidencia en las comunidades de menor bienestar ni tampoco la consideración de logros.

Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal (FORTAMUNDF)

Con el objeto de coadyuvar a las finanzas locales, el FORTAMUNDF se asigna con base en la proporción de la población. Este fondo, al igual que el FISM (pero con la diferencia de que el primero no excluye a las delegaciones del D.F.), se destina directamente a las administraciones locales. Su repartición se hace de acuerdo con el artículo 37 de la LCF como un porcentaje de la RFP, conforme a la Ley de Ingresos de la Federación. Por el tipo de consideración

87 A pesar de que la seguridad es un factor que forma parte de la calidad de vida y por lo tanto influye en el desarrollo de las capacidades de ser o hacer de los individuos, éste no se captura directamente, sino como una variable tipo instrumental, en el IDH. La incidencia delictiva puede alterar drásticamente las diferencias en el ordenamiento de los niveles de bienestar entre las entidades, como se puede apreciar con la inclusión del Índice de Incidencia Delictiva y de Violencia (IIDV) al IDH. Véase PNUD, Índice Nacional de Desarrollo Humano México, 2004.

de criterios para la asignación, no contempla logros de bienestar y, al igual que el FAM, no cuenta con incentivos implícitos ni es compensatorio por su característica poblacional.

Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas (FAFEF)

El FAFEF se asigna con base en el artículo 46 de la LCF. Este fondo, no contempla logros porque es inercial, conforme a la distribución establecida en el PEF del ejercicio inmediato anterior. Dicho fondo se enfoca al pago de deuda estatal y no formaba parte del Ramo 33 en el lapso de estudio. Sin embargo, no está de más hacer la observación de que este fondo tampoco es necesariamente compensatorio ya que las entidades de menor desarrollo no son las más aptas para la adquisición de deuda. Con base en lo descrito para este y los fondos anteriores, es relevante analizar si se pudiera incorporar un factor de eficiencia mediante la contemplación de logros para incentivar, con una mezcla de criterios de equidad y eficiencia, la mejora de bienestar al despenalizar la obtención de logros.

3.4. Resumen del Capítulo

Las transferencias compensatorias en el caso mexicano generan un alto grado de dependencia porque inhiben la recaudación autónoma, muy similar a los resultados en otras naciones. Lo anterior sucede especialmente cuando los gobiernos subnacionales no cuentan con capacidad recaudatoria ante una limitada descentralización fiscal.⁸⁸ Esta última de por sí conlleva altos cos-

⁸⁸ Esta situación inhibe el desarrollo adecuado, ya que no es evidente que exista una tendencia a que se elimine el desperdicio de los recursos en parte por el inapropiado ordenamiento de las prioridades. Basta preguntarse el porqué del desnivel (incluso deterioro extremo) del encarpetado en la mayoría de las ciudades mexicanas para darse cuenta que no es la excepción el que se deba a que la obra se haya concluido previamente a la instalación del drenaje. Estévez, Díaz-Cayeros y Magaloni encuentran que la necesidad de asegurar más votos, ante la incertidumbre electoral, obliga a la inversión en bienes públicos que “beneficien” al mayor número de ciudadanos. Ante esta situación es evidente que (de no existir el efecto flypaper y el de rent-seeking) pudiera darse un empleo más eficiente de los recursos por medio de la incorporación de incentivos que reviertan la situación para que exista un ordenamiento en la secuencia de prioridades de la infraestructura y servicios públicos que se prestan. Bajo un empleo eficiente de la restricción presupuestal, posible ante una mayor descentralización fiscal, se reduce la probabilidad de que se generen desperdicios. También podría contribuir al ordenamiento de prioridades una asignación que contemple logros de impacto, por ejemplo en el IDH, porque necesariamente habría que hacer un empleo eficiente de recursos donde más se necesitan para obtener una cantidad mayor de recursos en las futuras asignaciones.

tos políticos para quien decide e implementa en el gobierno local el cobro de impuestos.⁸⁹ Lo que sí es indiscutible es que bajo la consideración de los elementos para la asignación actual, el Ramo 33 municipal no es del todo compensatorio⁹⁰ (como se pudo apreciar en la revisión del FORTAMUN que se asigna con criterios poblacionales, por ejemplo) ni tampoco garantiza la incidencia del gasto público en la reducción de las carencias de las zonas más marginadas (como es el caso del FAIS que no incluye controles para que el empleo de los recursos incida en las comunidades de mayor marginación). Por lo tanto, los recursos del Ramo 33 que se asignan a los municipios no generan el mayor impacto en la reducción de la desigualdad como pudieran hacerlo si se administraran más eficientemente.⁹¹

Para la eficiente administración de los recursos, en general, es deseable que se cuente con un objetivo social común.⁹² Como aseveran Courchene y Díaz Cayeros (2000), la Constitución Mexicana no hace explícito el objetivo social del pacto federal (como sí lo hacen las ya mencionadas canadiense y alemana). Sin embargo, la asignación de recursos del Ramo 33 es el principal componente del gasto público que atiende la provisión de infraestructura y servicios públicos básicos de interés general de manera compensatoria. Por tal motivo, es paradójico que la fórmula actual propicie el que no se atiendan las carencias por las cuales se asigna, inhibiendo el grado máximo compensatorio que reduce la brecha de desigualdad de bienestar.

89 Ver Oates (1999), para las ventajas y desventajas de la descentralización.

90 Existe la crítica de que las Participaciones no son del todo un instrumento resarcitorio y que las Aportaciones no son del todo compensatorias, SHCP, Ejecutivo Federal, Iniciativa de Ley de Reforma Hacendaria. 2007. No obstante, de acuerdo con el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas del Congreso de la Unión, Vol. 54, titulado "Federalismo", se corrobora que, "[El] Ramo 33 es compensatorio (aunque no completamente), toda vez que los Estados tienden a asignar mayores recursos a las entidades federativas más pobres." (2009, p. 35). Esta última aseveración se sostiene con la progresividad encontrada en esta investigación.

91 Esta situación no es exclusiva del caso mexicano toda vez que la descentralización administrativa (especialmente cuando no es acompañada de una descentralización fiscal) causa que las necesidades fiscales del gobierno federal sean menores proporcionalmente a su recaudación: superávit. Lo opuesto sucede en los gobiernos subnacionales (la recaudación es menor que las necesidades fiscales: déficit) y como consecuencia surge la necesidad del diseño de un sistema de transferencias fiscales o el de compartimiento del ingreso. (revenue sharing).

92 El contar con un objetivo social del pacto federal permite, al delimitar los fines y acotarse los medios, realizar evaluaciones que determinen la relevancia, pertinencia o necesidad de los programas y las políticas públicas a las cuales se destinan los recursos. Así se evitan traslapes, contraposiciones e incluso se fomenta el ordenamiento de las prioridades, al preferirse las acciones que generan mayor beneficio social neto con respecto al objetivo social establecido.

Como se ha señalado, los controles e incentivos para el gasto público vienen implícitos dependiendo del tipo de transferencias fiscales que se adecuan a la estructura y a las instituciones del federalismo fiscal. Resulta relevante de qué manera se fundamentan en razón de eficiencia y equidad, así como la repercusión que tienen los incentivos que dicha mezcla provee. Es decir, vale la pena considerar cómo los criterios de equidad y de eficiencia con los cuales se asigna este tipo de transferencia pudieran contribuir de mejor forma (a manera de alineación de incentivos) a la obtención de los objetivos que se persiguen. Es indispensable el interés del administrador local para brindar atención a las necesidades básicas, pero tal motivación puede ser impedida si no se apremia dicha acción, sino que al contrario se sanciona.

4. SITUACIÓN ACTUAL Y MEDICIONES

A más de trece años del diseño de la fórmula de asignación, es preciso fomentar un debate que permita alcanzar el espíritu compensatorio para la implementación de los fondos del Ramo 33. Los fondos que se destinan directamente a los municipios inevitablemente penalizan y desincentivan la obtención de logros al asignarse inercialmente contemplando únicamente factores de carencias. Los criterios poblacionales resultan en un menor grado de compensación con respecto al nivel de bienestar debido a la correlación entre mayor urbanización o densidad poblacional y mayor IDH. En el mediano plazo, el subóptimo valor público se ve reflejado en la falta de oportunidades debido a la divergencia en el desarrollo de las capacidades así como en el alto nivel de desigualdad social que caracterizan al país y contradice la razón de ser del federalismo y de la descentralización.

4.1. Virtuosotlán y Racionalcingo, Municipios Ilustrativos

Para ilustrar la situación de penalización, se presentan dos municipios aunque ficticios, idénticos en población y rezago: Virtuosotlán y Racionalcingo. El comportamiento en sus administraciones ejemplifica la dinámica perversa que se genera con la asignación actual. En el tiempo inicial (t_0) ambos municipios obtienen la misma cantidad de recursos municipales del Ramo 33, por la igualdad de las circunstancias mencionadas. Sin embargo, Virtuosot-

lán cuenta con una administración a la cual realmente le importa atender las carencias de las comunidades mayormente marginadas por medio del óptimo empleo de los recursos en agua potable, alcantarillado, drenaje, energía eléctrica, etc.⁹³ Mientras tanto, el alcalde de Racionalcingo estratégicamente utiliza los respectivos recursos en otras “prioridades” como vehículos de lujo, salones o auditorios y en la pavimentación y el alumbrado “público” frente a sus propiedades. Para la siguiente asignación (t1) el monto de los recursos indudablemente será diferente para estos municipios ya que las condiciones de rezago se redujeron en Virtuosotlán mientras que en Racionalcingo se agravaron. Con la fórmula actual, el mejoramiento de las condiciones de bienestar hace que el presupuesto de Virtuosotlán se reduzca con respecto al de Racionalcingo, el cual se beneficiará por no abatir el rezago de la población.⁹⁴

4.2. El Empleo del IDH Como un “Segundo Mejor”

“... lo que de otra forma pareciera caprichoso, discrecional, o inequitativo puede al menos cobrar sentido, y posiblemente incluso juzgársele como deseable.” (Stiglitz y Boskin, 1976).

La inversión en: educación básica y para adultos, salud, coordinación intergubernamental en materia de seguridad pública, infraestructura social en zonas marginadas y fortalecimiento para el funcionamiento de las administraciones subnacionales en gran medida tienen efectos que son capturados por el IDH.⁹⁵ La principal dificultad para medir el impacto de los fondos que componen al Ramo 33 es que actualmente no se cuenta con los respectivos indi-

93 En el PND se considera” [...] fundamental que las políticas públicas que impulse el Gobierno Federal, en coordinación con las entidades federativas y los municipios, tengan un carácter específico en la perspectiva integral de Desarrollo Humano Sustentable para incrementar las capacidades de los pueblos y las comunidades indígenas e inicien, así, un círculo virtuoso de cambio sostenido no sólo por la acción gubernamental, sino también por su propia iniciativa.” Op. cit. (p. 200).

94 Para un claro ejemplo de la permanencia de rezago, véase el video de “Educación Rural e Indígena en México: Cambiemos las Reglas del Juego”, disponible en: http://www.youtube.com/watch?v=BSBt_i_bA7w

95 Vale la pena destacar que con el afán de crear las condiciones para que todos los mexicanos tengan las mismas oportunidades en el Congreso se aprobó el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, que incluye como principio rector la búsqueda del Desarrollo Humano Sustentable en el sentido del “proceso permanente de ampliación de capacidades y libertades que permita a todos los mexicanos tener una vida digna sin comprometer el patrimonio de las generaciones futuras.” (Nota al pie #3, en el PSDS, *Ibíd.* p. 9).

cadore que permitan evaluarlos.⁹⁶ Al no ser posible distinguir el impacto de cada uno de los ocho Fondos de Aportaciones por separado, se parte de un enfoque sistémico social empleando el IDH como un “segundo mejor” donde se agrega la contribución de todos ellos.⁹⁷

A pesar de que los recursos del Ramo 33 no son los únicos que impactan en el IDH, estos recursos conforman el monto más considerable que se destina para incidir en él y además se asignan con base en carencias (cuantificadas como: 1 - IDH). Por medio del acercamiento con el IDH, se enfatiza una visión sistémica social donde se contempla la interacción entre los diferentes factores que explican el rendimiento de los sectores de educación, salud y laboral o económico.

El uso del IDH resulta deseable incluso para determinar fórmulas porque además de ser comparable provee un historial de medición independiente acerca del desarrollo de las capacidades “de ser o hacer”.⁹⁸ Su medición se basa en tres capacidades básicas: vivir una vida larga y saludable, estar bien informado y disfrutar de un nivel de vida digno. Para su cálculo, se requiere de información sobre la cual los fondos del Ramo 33 conjuntamente buscan impactar, tales como: la tasa de mortalidad infantil, los niveles de analfabetismo y de escolarización y el ingreso per cápita.

Por otro lado, al considerar la característica compensatoria del Ramo 33 es viable tomar en cuenta principios de justicia en la obtención del bienestar, la

96 Véase el reporte del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. El Ramo 33 en el desarrollo social en México: evaluación de ocho fondos de política pública, México, D.F. CONEVAL, 2010. Op. cit.

97 Para una discusión de las bases filosóficas del empleo del segundo mejor o second best, véase (Stiglitz y Boskin, 1976). Stiglitz y Boskin discuten bases filosóficas y la importancia, e incluso deseabilidad, del empleo de un segundo mejor o second best para algunas ocasiones. Stiglitz, Joseph E. y Michael J. Boskin (1976), Some Lessons from the New Public Finance, National Bureau of Economic Research, Documento de Trabajo No. 151.

98 Amartya Sen (1993), defiende que (más que el ingreso per cápita) el desarrollo tiene que ver con lo que las personas pueden ser o hacer (los llamados funcionamientos). Es decir, tiene que ver con las capacidades con que los individuos disponen y que se entienden como las oportunidades para elegir y determinar la clase de vida que consideran como la más valiosa. Es así como el desarrollo implica mayor libertad, pero para lograrla se requiere que los bienes y servicios (entitlements o habilitamientos) estén disponibles para su uso o consumo ya que son requisito indispensable para aumentar el conjunto de capacidades. Véase en Anexos la fórmula (5) del desarrollo o libertad, conforme a la teoría de Sen.

cual en la búsqueda de la igualdad de condiciones tendría que ser aquella que considera prioritario el bienestar del individuo que se encuentra en la peor situación.⁹⁹ En el mismo sentido, bajo la idea de la concavidad o de rendimientos marginales decrecientes en el bienestar, se puede visualizar el empleo de dicho índice (IDH) como una medida de impacto del empleo ético¹⁰⁰ de los recursos del Ramo 33. A manera de inducción de un objetivo común, sería deseable el que se asigne una porción de este último con base en incrementos porcentuales (logros) del índice. Sin embargo, a pesar de que se pudiera pensar en una asignación progresiva basada únicamente en logros de bienestar ya que los municipios con menor IDH tienen mayor crecimiento porcentual, ambas asignaciones (por carencias y por logros) generan incentivos perversos. Mientras la primera fomenta el que se desatiendan las carencias, la última motiva un fingimiento de la reducción de las mismas de no contemplarse los incentivos adecuados o una combinación de ambas que mitigue la situación no deseable. Por tal razón, en este trabajo se pretende lograr dicha combinación.

4.3. Resumen del Capítulo

Ante la evidente penalización con la reducción del presupuesto a los municipios que obtienen bienestar para las personas más necesitadas, se estudia la posibilidad de la inclusión de logros en la fórmula de asignación. Lo anterior, con el fin de despenalizar la creación de valor público de interés de la nación a pesar de la falta de un objetivo social del pacto federal. Sin embargo, al considerarse la provisión equitativa de desarrollo y bienestar como un fin implícito del federalismo, se parte de un enfoque sistémico social para contemplar por medio del análisis del IDH municipal una asignación que contemple logros, además de carencias para lograr el cometido.

99 Para la distribución compensatoria se considera deseable partir de la “posición original” y del “velo de la ignorancia” de John Rawls por medio del cual se maximiza la utilidad social cuando se priorizan las necesidades de quien se encuentra en la peor situación (maximin). Rawls, J. (1971), *A Theory of Justice*, Oxford.

100 Si la asignación de recursos se basa en la existencia de carencias (1 - IDH), lo ético sería que su empleo impactara en reducirlas.

5. ANÁLISIS DE LA PROGRESIVIDAD

“Uno mira las cosas como son; y se pregunta, ‘¿Por qué?’ Pero yo las sueño como pueden ser; y me pregunto, ‘¿Por qué no?’”¹⁰¹

A continuación se procede a analizar con detalle los resultados obtenidos que permitirán hacer una recomendación de política pública para la asignación de recursos progresivamente con base en la consideración de una combinación de logros¹⁰² y de carencias de bienestar.¹⁰³ Se calculará la asignación del gasto público federal descentralizado por criterios de logros (coeficiente de concentración normativo por logros [CC**]) y de carencias (coeficiente de concentración normativo por carencias [CC*]) para compararlos con la asignación actual (coeficiente de concentración observado [CC]).¹⁰⁴

Posteriormente, se ordena por deciles para graficar el acumulado del monto de los recursos que les fueron asignados a cada uno de los municipios y así se visualiza el grado de progresividad para cada tipo de ordenamiento que se pretende comparar (por logros, por carencias y el observado).¹⁰⁵ Esto facilita la visualización de una mezcla de logros y carencias que despenaliza el abatimiento al rezago, sin variar mucho en cuanto a los montos que actualmente se asignan, al mantener el grado de progresividad actual, y a la vez atiende la desigualdad al incidir en su polo inferior de pobreza.¹⁰⁶ Con base en la información de IDH para los municipios de México (utilizando la que se encuentra disponible a partir de 2000, siendo la más reciente la de 2005) y con el total

101 George Bernard Shaw (1921), “Back to Methuselah”, parte 1, acto 1.

102 Cuantificados como el cambio porcentual en el IDH municipal de 2000 a 2005

103 Carencias aquí definidas como el valor asignado a cada municipio con el resultado de la sustracción del IDH al valor de 1, (1 - IDH). Véase PNUD (2004).

104 El coeficiente de concentración (CC) representa una medida de dispersión del gasto con respecto al ordenamiento de los municipios por deciles de mayor a menor rezago de bienestar (equivalente al ordenamiento del desarrollo humano ascendente). Es decir, ilustra la distribución de los recursos municipales del Ramo 33. Véase la Fórmula 1, en Anexos, para la estimación del coeficiente de concentración (CC) o índice de progresividad.

105 Véase el anexo con los respectivos coeficientes de concentración graficados (Gráfica 1 y 2), así como las fórmulas para calcular el índice de progresividad o coeficiente de concentración (Fórmulas 1, 2 y 3).

106 Además, como ya se mencionó, la combinación de ambos proporciona la ventaja de mitigar la situación no deseable que despiertan cada uno por sí solos.

de las Aportaciones del Ramo 33 a los municipios correspondientes a dicho lustro, se crearon los coeficientes de concentración mencionados.¹⁰⁷

5.1. Coeficiente de Concentración Observado

El coeficiente de concentración observado (CC) se generó con el ordenamiento de los municipios por deciles de mayor a menor índice de carencias (1 - IDH), en el eje de las abscisas, y al eje de las ordenadas le correspondió el respectivo monto acumulado que se asignó del Ramo 33 a los municipios (Am + Am-1). Del procedimiento anterior se encontró que la asignación, al menos su distribución con respecto del municipio, es progresiva ya que el CC = -0.14912.¹⁰⁸ Con este índice, el grado mayor de progresividad y de regresividad es (-1) y (+1) respectivamente. Así, valores negativos indican progresividad, mientras que los positivos indican regresividad.

Para hacer la comparación cuantitativa, se procedió con el cálculo para los coeficientes de concentración normativos (por carencias y por logros de bienestar). Se realizan simulaciones en la asignación con dos criterios normativos: pura compensación por rezago (estrictamente por necesidades) vs retribución por reducción de rezago (estrictamente por logros).

5.2. Coeficiente de Concentración Normativo por Carencias

El cálculo del coeficiente de concentración normativo por carencias (CC*) se hizo con el mismo ordenamiento anterior de los municipios, de mayor a menor grado de carencias. Sin embargo, esta vez se incorporó el acumulado de la ponderación población-carencias en vez del acumulado monetario correspondiente al Ramo 33. Es decir, se multiplicó la población del municipio por su respectivo índice de carencias (1 - IDH) y se calculó la proporción (población-carencias) tomando en cuenta la sumatoria de dicho producto

107 La información se obtuvo de las fuentes oficiales para los municipios de México entre el 2000 y 2005: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), para el Índice de Desarrollo Humano (IDH); (INEGI) para los datos de población, y la SHCP para los montos de recursos del Ramo 33 destinados a los municipios en este lapso de cinco años.

108 Gráficamente, un valor de coeficiente de concentración negativo (progresividad) se denota con la delimitación de una área por encima de la línea de 45 grados (línea de perfecta igualdad) y viceversa para un valor positivo (regresividad).

para todos los municipios.¹⁰⁹ Como resultado se obtuvo que el coeficiente de concentración normativo por carencias fuera más progresivo que el coeficiente de concentración observado.¹¹⁰ Sin embargo, la diferencia entre estos coeficientes (~ 0.01438) sugiere que la asignación observada de del Ramo 33 es muy similar a (o está altamente correlacionada con) las carencias municipales de acuerdo con los niveles de IDH.

De este tipo de asignación por carencias únicamente deviene la penalización a aquellos municipios que obtienen el bienestar de su población. Puesto de otra forma, si se asignan los recursos únicamente por carencias, existe la posibilidad de que se generen incentivos perversos para mantener, e incluso llevado al extremo aumentar las carencias, ya que son éstas en teoría y en la práctica, las que “facilitan” la obtención del recurso. Por lo tanto, es de suma importancia que se considere una asignación que no penalice a los municipios que desempeñan las labores en favor de los más marginados, puesto que los recursos¹¹¹ se asignan con base en la existencia de las carencias cuya atención se puede fomentar desde una mejor asignación. De lo anterior resulta interesante analizar una combinación para la asignación que además de carencias también contemple logros de bienestar.

5.3. Coeficiente de Concentración Normativo por Logros

109 Véase Fórmula 2 de ponderación por carencias, en Anexos.

110 Los valores son $CC^* = -0.16350$ y $CC = -0.14912$, respectivamente.

111 Los fondos del FAIS, son un ejemplo de los recursos que se asignan por criterios puramente compensatorios, con mayor proporción a las comunidades más marginadas por lo tanto es progresivo desde su asignación porque los municipios con mayores carencias o marginación obtienen más recursos per cápita. Sin embargo, el FAIS no incorpora candados, ni incentivos, para que su implementación sea progresiva ya que en las reglas de operación no se estipula que su ejercicio sea destinado para comunidades fuera de la cabecera municipal o a las áreas geo estadísticas básicas donde se cuenta con mayor rezago). Por lo tanto, a la fórmula de asignación de este fondo, le hace falta adecuarse para tomar en cuenta cómo se emplean los recursos al interior de los municipios y entonces considerar la manera de incorporar el que se alineen los incentivos para no penalizar a quienes hacen buen uso de los recursos, en favor del bienestar de quienes más lo necesitan. Véase “El Gasto Federal Descentralizado en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2007-2008” en Temas Relevantes sobre Finanzas Públicas 2007–2008” Comité del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, H. Cámara de Diputados LX Legislatura. Información disponible en: <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/0852007.pdf>

El tercer coeficiente de concentración cuyo cálculo se considera, finalmente, es el normativo por logros (CC^{**}). Este coeficiente se generó de manera muy similar al normativo por carencias (CC^{*}) pero solamente se pondera a la población que obtuvo logros de bienestar. Es decir que con la misma ordenación municipal que se utilizó para los cálculos anteriores, de mayor a menor índice de carencias (1 - IDH) por decil, se pondera la población pero esta vez se hace con los municipios que lograron un cambio porcentual en IDH, positivo.¹¹² Tal como se planteaba la hipótesis, una asignación basada en incremento porcentual también resulta progresiva ya que, en general, los municipios de bajo nivel de IDH tienden a mejorar porcentualmente más que los de mayor nivel. Lo anterior es cierto aun cuando los incentivos son para que un “agente” racional eligiera mantener las carencias, sobre todo cuando cuenta con un alto nivel de ellas, como se puede apreciar en la Gráfica 3 (en Anexos) con la iniciación de la línea roja por encima de las otras.¹¹³ El valor del coeficiente de concentración normativo por logros (CC^{**}) es también progresivo, -0.07540.

5.4. Índice de Cumplimiento a la Norma

A partir de los resultados obtenidos con base en la información procesada y la consideración de un índice de cumplimiento a la norma (ICN)¹¹⁴ se hace posible comparar el nivel de progresividad de la asignación actual con el de

112 El cambio porcentual de logros de bienestar, tomando como nivel base el IDH del 2000, se obtiene con la siguiente fórmula: $100\% \frac{IDH_{2005} - IDH_{2000}}{IDH_{2000}}$. Véase Fórmula 3 de ponderación por logros, en Anexos.

113 Las fórmulas contemplan la existencia de carencias para su repartición, lo cual sugeriría que aquel agente racional (administrador municipal) que cuenta con un alto número de éstas optaría por desatender o incluso incrementar las carencias para que la asignación de recursos que le corresponde se vea incrementada relativamente, con respecto de los demás municipios, sobre todo si los últimos obtienen logros. Con respecto a esta situación, quedaría pendiente realizar futuros estudios para analizar cual es el “threshold” donde los municipios con bajo nivel de bienestar deciden sacrificar su bienestar. Sin embargo esto implicaría el considerar, entre otras cosas, que los actores son racionales y utilizan las reglas del juego en su favor... o que se cultiva un cierto grado de racionalidad por medio de la continuidad de aparatos políticos que acumulan poder (conocimiento y experiencias con respecto de las operaciones fiscales), y que por lo tanto adquieren información suficiente ya que su influencia no siempre se limita a la permanencia de una administración.

114 Dicho índice contempla un rango de valores [-1,1] donde el completo cumplimiento con la norma es el valor intermedio (0). Para hacer la determinación se sustrae el coeficiente de concentración observado de los coeficientes de concentración normativos considerados. De un resultado positivo o negativo se concluye que hay exceso o insuficiencia respectivamente, con la norma que se compara. Véanse los cálculos en el anexo de la Fórmula 4.

las asignaciones hipotéticas (normativas por logros y por carencias), que permitirán determinar una fórmula mixta de asignación del Ramo 33. Se encuentra que la asignación observada excede a la norma por logros (0.07372) y es insuficiente ante la norma por carencias (-0.01438). Lo anterior implica que la asignación observada, en cierta forma pudiera “replicarse” con una combinación de logros y carencias sin que haya mayor alteración. Sin embargo, la asignación mixta entre estos dos componentes es la adecuada en el mantenimiento de la progresividad y para que no se penalice al municipio que reduce carencias. Por medio de esta propuesta, indirectamente se inducen controles o incentivos que la fórmula actual no toma en cuenta para incrementar el nivel de bienestar por medio de la prestación de servicios públicos a aquellos que se encuentran en la peor situación.¹¹⁵

5.5. Resumen del Capítulo

Con base en la información disponible y los resultados de logros de bienestar obtenidos para el periodo de estudio, la fórmula que compensa el rezago, retribuye los logros y que equivale al nivel de progresividad actual se compone de la siguiente manera: $0.852 (1 - IDH00) + 0.148 (\% \Delta IDH00-05)$. Esta fórmula equivale a una mezcla única de 85.2% de la asignación por carencias (la cual es muy similar a la asignación actual) complementándola con un 14.8% de la contribución al incremento porcentual de logros de bienestar que se obtuvieron de 2000 a 2005.

6. CONCLUSIÓN

En materia de política fiscal, entender cómo el gobierno recipiente utiliza las transferencias intergubernamentales es esencial para el eficiente diseño de las políticas públicas en la economía federal, sobre todo por el sentido de justicia

115 En el PND (Op. cit.) se menciona que “la igualdad de oportunidades educativas, profesionales y de salud es necesaria para que todos los mexicanos puedan participar plenamente en las actividades productivas.” (p. 1). Sin embargo, en el mismo se admite que el rezago de inversión pública en las regiones más marginadas (las cuales tienen una alta proporción de representación indígena) están estrechamente ligados, entre otras situaciones de desventaja, a la “mortalidad y morbilidad materna e infantil; rezago educativo; inequidad de género y migración.” (p. 200). Estas condiciones de rezago prevalecen a pesar de que en el Apartado B del Artículo 2o de la CPEUM se establece como acción conjunta de los tres órdenes de gobierno el velar por el desarrollo integral de los pueblos y las comunidades indígenas.

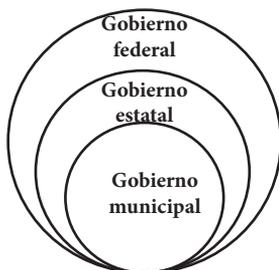
y ética. Aparte de las restricciones de condicionamiento para la implementación del Ramo 33, se pueden alinear los incentivos desde el diseño de la asignación para que las instancias locales optimicen en el empleo eficiente de los recursos.¹¹⁶ Dado el debate que existe al interior del país sobre la intención de lograr una mejor manera de asignar los recursos, esta investigación da argumentos para comenzar a identificar ineficiencias en las fórmulas de asignación de los recursos públicos analizando los componentes que se consideran.

Así pues se corroboran las hipótesis planteadas. Los logros de bienestar se obtienen en proporciones mayores donde existe mayor rezago y esto se potenciaría con una mejor focalización de los recursos hacia la población que más lo requiere al remover la penalización actual. Es posible mejorar con la propuesta de asignación que también incluya criterios de eficiencia en las fórmulas al despenalizar la obtención de logros, manteniendo el nivel de progresividad actual e incentivando una incidencia mayormente redistributiva. Con el abatimiento al rezago de los servicios públicos básicos disminuyen los factores que contribuyen a la pobreza y a la desigualdad. Por lo tanto, se incrementa la eficiencia distributiva, se incrementa la equidad y se incrementa la justicia social, al cerrar “trampa de sub provisión de infraestructura y servicios públicos básicos que contribuyen al desarrollo” sobre todo en las comunidades más necesitadas.

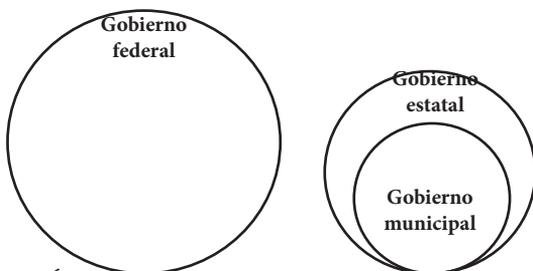
7. ANEXOS

116 En el Programa Sectorial de Desarrollo Social 2007-2012 (PSDS) se reconoce que para la consolidación de las instituciones democráticas, del crecimiento económico y de la competitividad se requiere dotar a toda la población de las capacidades básicas. Así mismo, el mensaje del Secretario Cordero Arroyo menciona que “[l]a erradicación de la pobreza y la desigualdad constituye un imperativo ético y también político.” (p. 7).

A. Diagrama 1. MODOS DE RELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE GOBIERNO EN UN SISTEMA FEDERAL

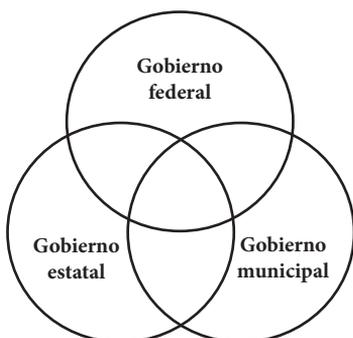


SUBORDINACIÓN: Federalismo jerárquico (Políticas públicas de defensa nacional)



AUTONOMÍA: Federalismo dual

(Políticas públicas regionales)



NEGOCIACIÓN / Federalismo tripartito (Políticas públicas de educación, salud y medio ambiente)

Fuente: Enrique Cabrero Mendoza (2007, p. 26)

B. Tabla 1.

**PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2007,
GASTO FEDERAL DESCENTRALIZADO
(Millones de pesos corrientes)**

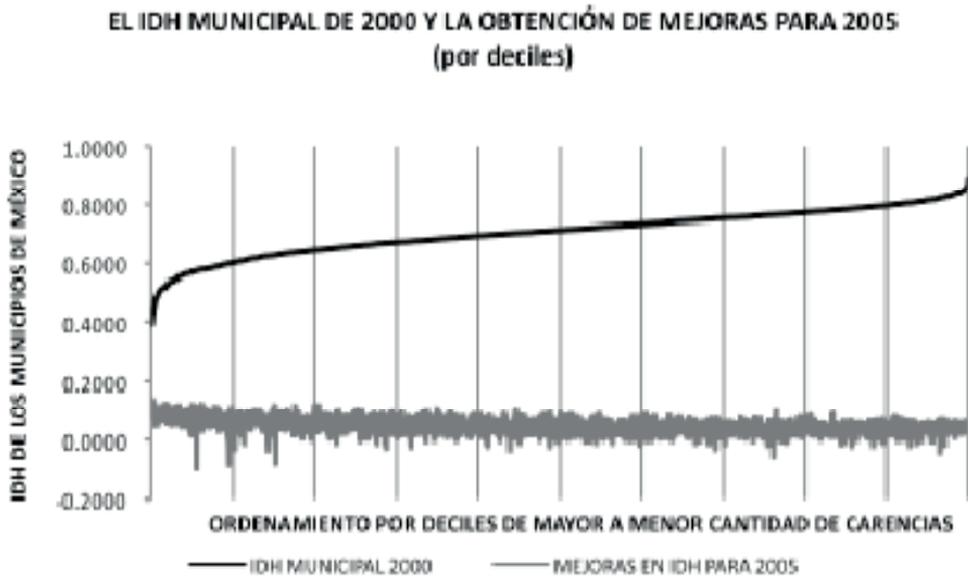
Fuente: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, H. Cámara de Diputados.

	2013	2030	2050
Salud Universal	5.6%	7.3%	9.2%
Pensiones	3.6%	4.6%	5.0%
Pensión Mínima Universal	1.0%	0.9%	0.7%
Pensiones a cargo del gobierno federal y aportaciones a cuentas individuales	2.6%	3.7%	4.3%
Seguro de Invalidez y Vida	0.3%	0.3%	0.3%
TOTAL	9.5%	12.1%	14.4%

C. GRÁFICAS

Gráfica 1.

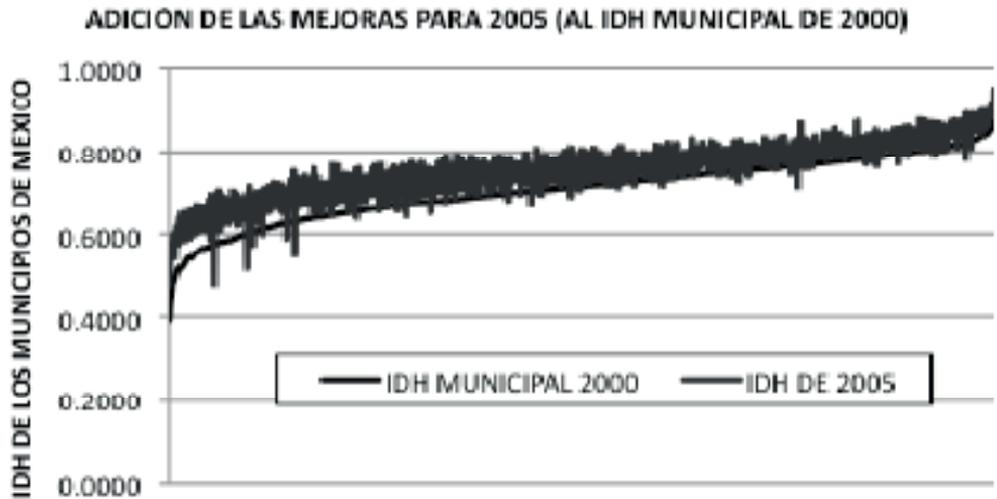
Fuente: Elaboración propia con datos de PNUD 2000 y 2005 para el IDH municipal



Esta gráfica muestra la tendencia por parte de los municipios con más carencias (menor nivel de bienestar o IDH) en el 2000 a obtener mayor rendimiento de las mejoras para 2005. Dicha tendencia pudiera ser más favorable aún, para la reducción de la pobreza y la brecha de desigualdad, de inducirse la focalización a las necesidades por medio de la despenalización que resulta de la retribución a la reducción del rezago.

Gráfica 2.

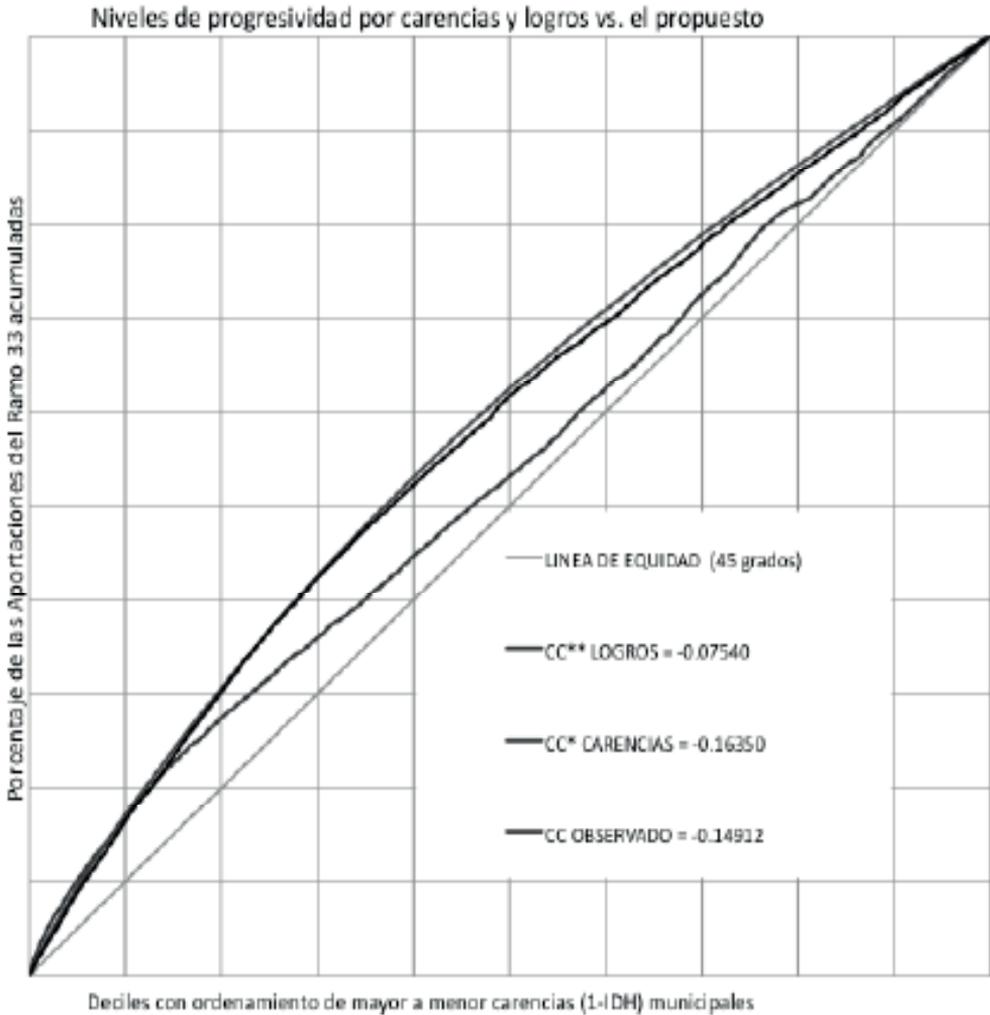
Fuente: Elaboración propia con datos de PNUD 2000 y 2005 para el IDH municipal



De acuerdo con el cambio de IDH de 2000 a 2005, a mayor nivel de bienestar, menor rendimiento de mejoras. Por un lado, el coeficiente de correlación para los municipios con cambio positivo es de 0.70, lo cual indica la existencia de una correlación moderadamente alta que sugiere que a mayor tasa de carencias, mayores logros. En los municipios con altas carencias que, contrario a la tendencia, disminuyen drásticamente su nivel de bienestar, es de sospechar la existencia de la posible “trampa de sub provisión de infraestructura y servicios públicos básicos que contribuyen al desarrollo” sobre todo en las comunidades más necesitadas, ejemplificada con el municipio virtual de Racionalcingo.

Gráfica 3.

DISTRIBUCIÓN DEL RAMO 33 CON BASE EN LOGROS Y CARENCIAS DE BIENESTAR, RESPECTO DE LA ASIGNACIÓN ACTUAL (CC OBSERVADO) PARA LOS MUNICIPIOS DE MÉXICO, 2000 A 2005.



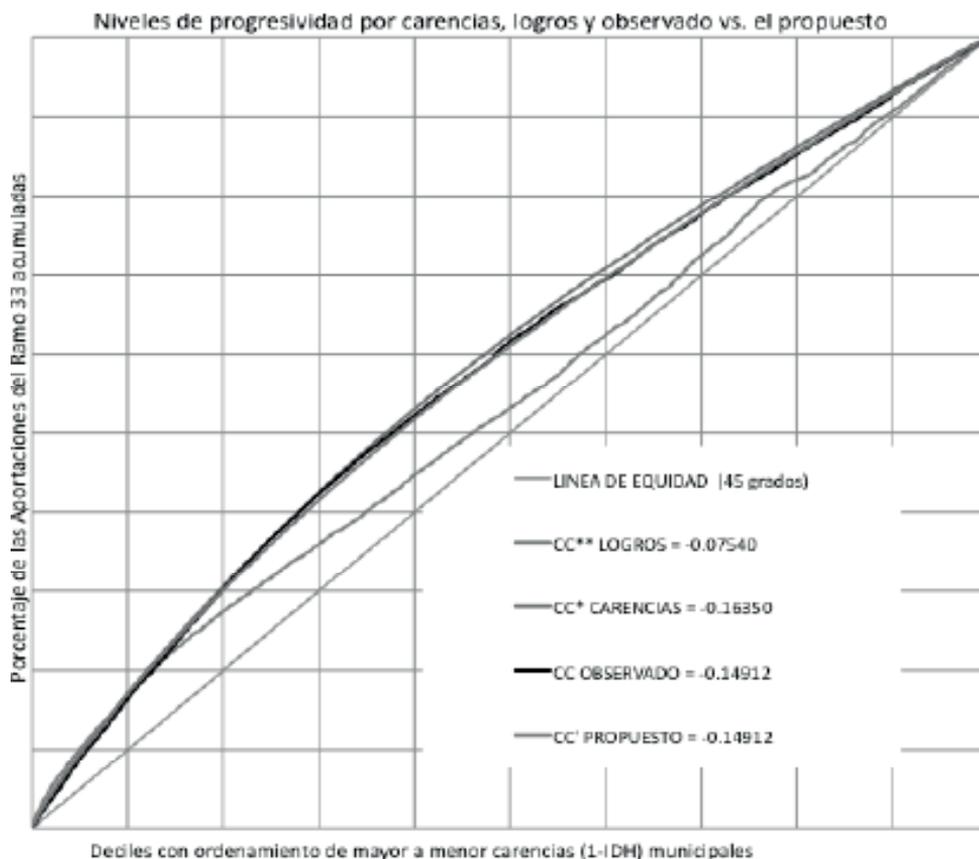
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, SHCP, CONAPO y PNUD.

Esta gráfica permite visualizar la posibilidad de hacer una mezcla por logros

y por carencias de bienestar que permita una asignación en la cual se inhibe la penalización, manteniendo el grado de progresividad actual para que sea mayormente probable su aceptación.

Gráfica 4.
DISTRIBUCIÓN DEL RAMO 33 CON BASE EN LOGROS Y CARENCIAS DE BIENESTAR RESPECTO DE LA ASIGNACIÓN ACTUAL Y DEL COEFICIENTE DE CONCENTRACIÓN PROPUESTO (CCP) PARA LOS MUNICIPIOS DE MÉXICO QUE MEJORARON SU NIVEL DE BIENESTAR DEL 2000 AL 2005.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, SHCP, CONAPO y PNUD.

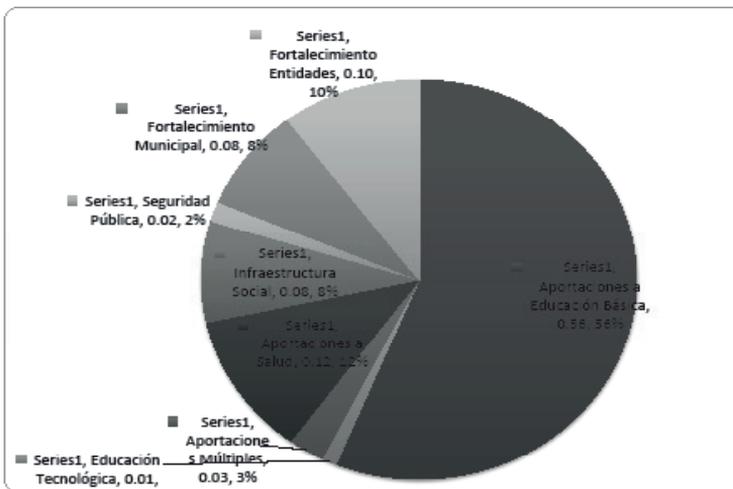


A la línea negra del coeficiente de concentración observado se le sobrepone la

línea amarilla del coeficiente de concentración propuesto (con una curvatura más suavizada). El coeficiente propuesto se compone de una consideración del 85.2% de carencias y el 14.8% de logros de bienestar. Ante tal asignación, los puntos negros que se encuentran por debajo de la curva propuesta durante los primeros dos deciles corresponden a los municipios que por su desempeño, dado el nivel de carencias, pudieran obtener más recurso con la asignación propuesta que el que actualmente se les provee. A partir del segundo y hasta al sexto decil, los puntos negros representan a los municipios cuyos logros no son suficientes, dadas sus carencias de bienestar, como para mantener un nivel de compensación como el actual. Sin embargo estos últimos no distancian mucho de la asignación propuesta. Es decir, los municipios que más se benefician ante la nueva asignación serían aquellos que se encuentran en los primeros dos deciles; aquellos del último decil también se benefician pero en menor escala, y los deciles intermedios son los que se verían ligeramente afectados.

Gráfica 5.

PRESUPUESTO DEL RAMO 33 (APROXIMADAMENTE 1,575,496.3 MILLONES DE PESOS CORRIENTES) ASIGNADO DE 2000 A 2005

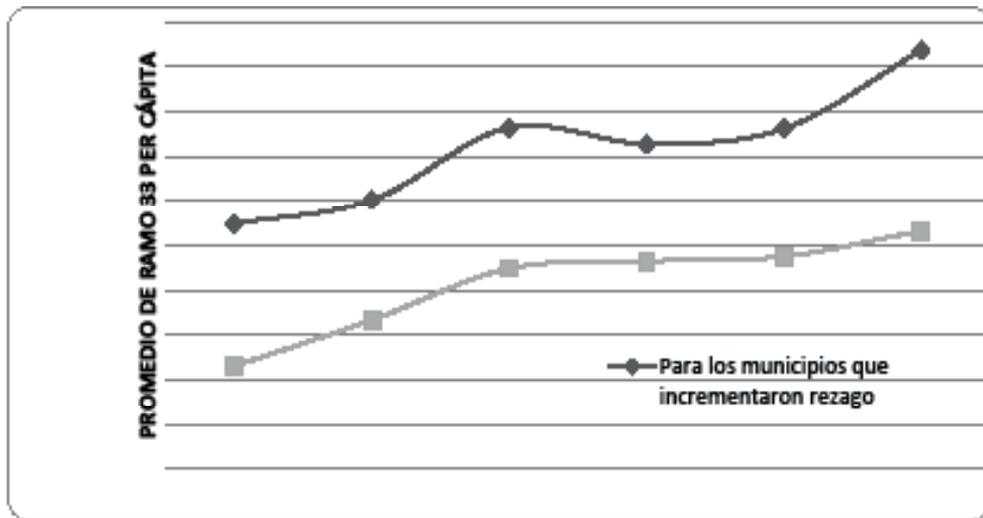


Fuente: Elaboración propia con datos del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, H. Cámara de Diputados. El Fondo para las Entidades (equivalente al 10%) era el PAFEF Ramo 39 y se incorpora como octavo Fondo del Ramo 33 a partir del ejercicio 2007.

Gráfica 6.

COMPARATIVO DE LA ASIGNACIÓN DEL RAMO 33 EN LOS MUNICIPIOS

La gráfica 6 muestra que las administraciones municipales que incrementan su rezago (in-



vierten menos) captan más recursos per cápita del Ramo 33.

D. FÓRMULAS

Índice de progresividad

Fórmula 1. COEFICIENTE DE CONCENTRACIÓN

$$cc = 1 - \sum_{m=1}^{M_p} P_{mp} (A_m + A_{m-1})$$

Donde,

M_p es el número total de municipios en el país p que recibieron Aportaciones del Ramo 33

P_{mp} es la proporción de la población del municipio m respecto a la población

del país p

AmyAm-1 simbolizan las participaciones (pueden ser las Aportaciones, ponderación población-carencias o ponderación por logros) relativas acumuladas en la variable del estrato $m + (m - 1)$

Fuente: Rodolfo De la Torre García con adaptación y comentario propios.

El valor que de esta fórmula resulta es el índice de progresividad para la dispersión del gasto de los recursos municipales del Ramo 33. Su proceso de construcción permite identificar (y presentar gráficamente) similitudes entre diferentes proporciones. Por ejemplo, al graficar se determina si es que al 10% de la población le corresponde el 10% del ingreso. Se trata de un cuasi índice de Gini con su respectiva curva de Lorenz. La implicación es que de corresponderle una mayor proporción del ingreso a los primeros deciles (aquellos que cuentan con más carencias) el valor resultante del cálculo de la fórmula será negativo y por lo tanto indica que existe progresividad o de lo contrario, existe regresividad.

Fórmula 2.

PONDERACIÓN DE LAS CARENCIAS POR POBLACIÓN

Para hacer cálculo del índice de progresividad por carencias

Para llegar al cálculo relativo acumulado de las carencias de los 2399 munici-

	2013	2030	2050
Salud Universal	5.6%	7.3%	9.2%
Pensiones	3.6%	4.6%	5.0%
Pensión Mínima Universal	1.0%	0.9%	0.7%
Pensiones a cargo del gobierno federal	2.6%	2.7%	4.3%

pios ($C_m + C_{m-1}$), se requiere que éste se construya con un procedimiento previo que incluya la ponderación de carencias por población. Esta fórmula se integra por un numerador que contiene un primer factor para la población del municipio (n_i), un segundo factor para el índice de carencias municipales ($1 - IDH$) y por un denominador que es la sumatoria del producto de los anteriores.

FÓRMULA 3.

PONDERACIÓN DE LOS LOGROS POR POBLACIÓN

Para hacer cálculo del índice de progresividad por logros de bienestar:

$$P_i = [n_i (\% \Delta IDH > 0)_i] / \sum_{i=1}^{2399} n_i [(\% \Delta IDH > 0)_i]$$

Para llegar al cálculo relativo acumulado de los logros de los 2399 municipios (Lm + Lm-1), se requiere que éste se construya con un procedimiento previo que incluya la ponderación de logros por población. Esta fórmula se integra por un numerador que contiene un primer factor para la población del municipio (ni), un segundo factor para el incremento porcentual del bienestar municipal (%ΔIDH > 0) y por un denominador que es la sumatoria del producto de los anteriores. Para esta operación se consideraron únicamente los municipios cuyo cambio en IDH fue positivo: 2399 municipios – 75 que retrocedieron = 2326 que avanzaron (~97% del total).

Fórmula 4.

INSUFICIENCIA (< 0), EXCESO (> 0) O CUMPLIMIENTO (= 0)
DE ACUERDO CON LA NORMA

Para determinar el Índice de Cumplimiento con la Norma de carencias (ICNC) y con la norma (ICNL) de logros:

ICNC= CC* - CC = (-0.16350) - (-0.14912) = -0.01438, <0 → Es insuficiente para la norma del CC* normativo por carencias.

ICNL= CC** - CC = (-0.07540) - (-0.14912) = 0.07372, >0 → Excede la norma del CC** normativo por logros.

De estos resultados se infiere que sería posible hacer una combinación de la asignación de la norma por logros con la norma por carencias para obtener una asignación similar a la actual (observada) pero que no penalice al municipio que reduce carencias.

Fórmula 5.

**FÓRMULA DE DESARROLLO O LIBERTAD CONFORME
A LA TEORÍA DEL DESARROLLO HUMANO**

Ser libre es ser capaz de funcionar, lo cual depende de los funcionamientos o cosas que se hacen o que el individuo es gracias a las habilitaciones y el uso que puede hacer de ellas.

$D = f(F(E))$, donde $E = f(C(I(W)))$;

D: Desarrollo o Libertad de las personas;

F: Capacidades o Funcionamientos que a su vez son función de los entitlements o bienes de consumo disponibles para las personas;

E: Entitlements o Habilitamientos que están a disposición de las personas;

C: Bienes y servicios de uso o de consumo que dependen a su vez de la cantidad de ingreso;

I: Ingreso de la renta, del capital o trabajo que el individuo pone en el mercado, y

W: trabajo/capital humano.

E. CUADROS

**Cuadro 1.
INTEGRACIÓN DEL RAMO 33**

GOBERNACIÓN (RAMO 4) + EDUCACIÓN (RAMO 11) + SALUD (RAMO 12) + PREVISIONES SALARIALES Y ECONÓMICAS (RAMO 23) + PREVISIONES Y APORTACIONES PARA LOS SISTEMAS DE EDUCACIÓN BÁSICA, NORMAL, TECNOLÓGICA Y DE ADULTOS (RAMO 25) + DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO EN REGIONES DE POBREZA (RAMO 26) + PROGRAMA DE APOYO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS (RAMO 39) = APORTACIONES

FEDERALES PARA LAS ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS
(RAMO 33).

Cuadro 2.
GASTO FEDERALIZADO PARA ENTIDADES FEDERATIVAS
(Titulado como “Cuadro 11” desde la fuente de origen)

Cuadro 11
Gasto Federalizado para Entidades Federativas
(Millones de pesos)

CONCEPTO	2008	2009
TOTAL	830,224.5	885,008.8
Ramo 28 Participaciones a Entidades Federativas y Municipios	400,160.6	430,182.1
Ramo 33 Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios	369,589.1	396,262.3
Ramo 25 Previsiones y Aportaciones para los Sistemas de Educación Básica, Normal, Tecnológica y de Adultos	42,183.4	49,036.4
Ramo 23 Previsiones Sociales y Económicas	16,311.4	19,526.1

¹ En 2008 incluye Derecho Extraordinario sobre la Exportación de Petróleo Crudo correspondiente al cuarto trimestre del 2007 pero que se pagará en el primer trimestre del 2008.

Fuente: Elaborado por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados, con datos del Presupuesto de Egresos de la Federación 2007-2009.

Cuadro 3.
DESTINO DE LOS FONDOS DEL RAMO 33

Destino de los Fondos del Ramo 33

Fondos	Destino o aplicación
FAM	DESAYUNO ESCOLARES, INFRAESTRUCTURA EN EDUCACIÓN BÁSICA Y SUPERIOR
FORTAMUNDF	OBLIGACIONES FINANCIERAS Y SEGURIDAD PÚBLICA
FAIR	ESTATAL, OBRAS DE ALCANCE REGIONAL O INTERMUNICIPAL
	MUNICIPAL, AGUA POTABLE, DRENAJE Y LETRINAS, URBANIZACIÓN MUNICIPAL, ELECTRIFICACIÓN RURAL Y DE COLONIAS POBRES, INFRAESTRUCTURA BÁSICA DE SALUD, INFRAESTRUCTURA BÁSICA EDUCATIVA, MEJORAMIENTO DE VIVIENDA, CAMINOS RURALES E INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA RURAL
FAFEF	INVERSIÓN FÍSICA, PAGO DE DEUDA, RESERVAS ACTUARIALES, FORTALECIMIENTO DE CATASTROS, MODERNIZACIÓN DEL REGISTRO PÚBLICO Y DEL COMERCIO
FAIBS	ATENCIÓN A LA MATRÍCULA EN EDUCACIÓN BÁSICA Y NORMAL
FAETA	ATENCIÓN A LA MATRÍCULA EN EDUCACIÓN TECNOLÓGICA Y DE ADULTOS
FASBA	ATENCIÓN A LA INFRAESTRUCTURA MÉDICA Y PLANTILLA DE PERSONAL
FASP	RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN, DEPURACIÓN Y EVALUACIÓN Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS VINCULADOS CON LAS TAREAS DE SEGURIDAD PÚBLICA.

Fuente: Modificado para el Centro de Estudios de Finanzas Públicas de la R. Cámara de Diputados con información de la Ley de Coordinación Fiscal.

Cuadro 4.
NORMATIVIDAD DE LOS FONDOS DEL RAMO 33

Normatividad de los Fondos del Ramo 33

Fondos	El monto se determina con referencia en la RFP	Contiene fórmula de distribución a los Estados	Claridad en la LCF en la fecha para recibir calendario	Ámbito de distribución (LCF)
FAM	0.614%	NO	NO	Estatal
FORTAMUNDF	2.38% y 0.2127% DF	% de la recaudación	SI	Municipal
FAIBS	0.308% Estatal y 2.197% Mpal	SI	SI	Estatal y Municipal
FAFEF	SI	SI	NO	Estatal
FASBA	NO	SI	NO	Estatal
FASP	NO	SI	SI	Estatal
FAIBS	NO	SI	NO	Estatal
FAETA	NO	NO	NO	Estatal

Fuente: Ley de Coordinación Fiscal, actualizado con reformas publicadas en el D. O. F. el 21 de diciembre de 2007.

Cuadro 5.
DISTRIBUCIÓN DEL GASTO DESCENTRALIZADO DEL RAMO 33:
APORTACIONES FEDERALES PARA ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS,
 2000-2005 (Millones de pesos corrientes).

CONCEPTO	2000	2001	2002	2003	2004	2005
TOTAL	388,257.4	433,565.5	471,433.9	521,686.9	565,383.4	635,011.3
RAMO 33						
Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios	388,479.0	222,725.0	268,046.5	278,737.6	303,525.4	336,782.3
FAEN	111,263.7	130,648.4	141,173.9	136,392.3	162,263.2	180,371.1
FASSA	22,332.3	23,336.7	27,388.1	32,986.3	34,332.1	38,042.6
FAUS	11,981.6	19,864.1	21,783.9	22,332.7	23,311.6	26,639.1
-Para Infraestructura Social Estatal	1,937.3	2,319.6	2,680.2	2,706.7	2,849.6	3,228.7
-Para Infraestructura Social Municipal	14,811.3	16,739.3	19,143.7	19,626.0	20,462.0	23,410.4
FAM	1,227.4	6,231.1	7,111.1	7,287.7	7,631.4	8,673.7
- Para Asistencia Social (CAF)	2,381.6	2,834.4	3,217.3	3,332.7	3,481.7	3,956.1
-Para Infraestructura Educativa Básica	2,128.6	2,704.4	2,894.3	2,955.7	2,851.3	3,193.4
-Para Infraestructura Educativa Superior	781.2	862.3	1,343.3	1,339.3	1,328.4	1,522.2
FORTAMUN/DF	11,880.3	19,339.1	22,326.7	22,889.2	24,827.6	27,303.0
FASP	1,213.9	3,786.4	3,210.0	2,733.0	3,388.0	5,000.0
FAETA	2,011.6	2,811.3	2,946.3	3,136.6	3,263.0	3,527.4
FAFEF (Antes Ramo 39, PAFEF)¹	6,570.0	12,887.7	14,700.0	30,989.6	43,824.3	46,943.9

1 Este Fondo era el PAFEF Ramo 39, a partir del ejercicio 2007 se incorpora como octavo Fondo del Ramo 33, derivado de la reforma a la Ley de Coordinación Fiscal publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de diciembre del 2006, cabe señalar que en los ejercicios 2003 al 2006 incluye los recursos derivados de excedentes petroleros.

Fuente: Presupuesto de Egresos de la Federación 2007.

F. ECUACIONES

Ecuación 1.**ECUACIÓN PARA LA REPARTICIÓN DEL FONDO DE APORTACIONES
PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA Y TECNOLÓGICA (FAEB)**

$$T_{i,t} = T_{i,t-1} + (FAEB_t - FAEB_{t-1})(0.2 * C1_{i,t} + 0.5 * C2_{i,t} + 0.1 * C3_{i,t} + 0.2 * C4_{i,t}).$$

En donde:

$T_{i,t-1}$: el monto base (mínimo) de recursos entregados en el ejercicio anterior;
 $(FAEB_t - FAEB_{t-1})$: el incremento anual del fondo, cuyo destino se ha dado a partir de los gastos salariales (~90%) y los gastos de operación de las escuelas existentes (~10%); $(0.2 * C1_{i,t} + 0.5 * C2_{i,t} + 0.1 * C3_{i,t} + 0.2 * C4_{i,t})$; el incremento global, y

- a. C1: las entidades que tengan brecha (por debajo del promedio nacional) de transferencia federal por alumno (ponderado con coeficiente de 20%),
- b. C2: la matrícula de cada entidad con respecto a la matrícula total (ponderado con coeficiente de 50%),
- c. C3: la contribución porcentual de la entidad al índice de calidad educativa nacional (ponderado con coeficiente de 10%, pero hasta el 2009 se le ha venido asumiendo como parte del C2) y
- d. C4: gasto estatal en educación básica como proporción del total de las aportaciones del año anterior (ponderado con coeficiente de 20%).

Elaborado con base en información del CEFEP y del Artículo 27 de la LCE, de última Reforma DOF 24-06-2009.

Ecuación 2.

ECUACIÓN PARA DETERMINAR EL MONTO CORRESPONDIENTE FI A LA ENTIDAD FEDERATIVA I DEL FONDO DE APORTACIONES PARA LOS SERVICIOS DE SALUD (FASSA)

$$\sum_i F_i = \sum_i (M \cdot T_i) \text{ donde: } T_i = \frac{D_i}{DM}$$

Se reparte una distribución porcentual T_i del monto total M aprobado en el Presupuesto de Egresos de la Federación.

A su vez T_i es la proporción del déficit de determinada entidad con respecto al déficit total de las entidades.

El déficit está en función de: población abierta, presupuesto mínimo per cápita aceptado, razón estandarizada de mortalidad infantil y marginación, así como del gasto total federal para población abierta.

Elaborado con base en información del CEFP y del Artículo 30 de la LCF, de última Reforma DOF 24-06-2009.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Gutiérrez, Genaro (2008), *Métodos Econométricos para el Cálculo de la Capacidad Tributaria de Estados y Municipios de México*, Documento de Trabajo, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, El Colegio de México, A. C., México.
- Ahmad, Ehtisham, José González Anaya, Giorgio Grosio, Mercedes García-Escribano, Ben Lockwood, y Ernesto Revilla (2007), "Why Focus on Spending Needs Factors? The Political Economy of Fiscal Transfer Reforms in Mexico", en "Spending needs factors in Transfer Design," Documento de Trabajo, FMI, Copenhagen, Dinamarca, Octubre 2007.
- Algoed, Keen y Damiaan Person (2009), "Interrregional Redistribution, Growth and Convergence", ONU-CRIS Documentos de Trabajo W-2009/13.
- Álvarez Torres, Karina y Sánchez García, E. Ma. E. (2005), *Ciclos partidistas y electorales en los municipios de México: 1998-2002*, Tesis de licenciatura, Octubre de 2005, ITAM, México.
- Arellano C., Rogelio (1994), *Federalismo Fiscal: Retos y Propuestas*. Fundación Mexicana Cambio XXI Luis Donaldo Colosio, México.
- Barceinas, César Marcelo y Monroy Luna, Rubén (2003), *Origen y Funcionamiento del Ramo 33*, pp. 5-6.
- Bergstrom, T. C. y Goodman, R. P. (1973), "Private Demands for Public Goods," *American Economic Review*, junio 1973, Vol. 63, pp. 280-296.
- Blank, Rebecca M. (2002), "Can Equity and Efficiency Complement Each Other?," *National Bureau of Economic Research*, Documento de Trabajo Número 8820, Cambridge, Massachusetts.
- Borcherding, T. E. y Deacon, R. T. (1972), "The Demand for the Services of Non-Federal Governments," *American Economic Review*, diciembre 1972, Vol. 62, pp. 891-901.
- Cabrero Mendoza, Enrique y Ady Carrera (2007), *El federalismo en los Estados Unidos Mexicanos*, Nostra Ediciones. Serie Para entender, México.
- Cabrero Mendoza, Enrique y Dionisio Zabaleta Solís (2008), "¿Cómo construir una mística intergubernamental en la política social? Análisis de cuatro experiencias latinoamericanas", *Reforma y Democracia*, CLAD, No. 43, 2009. Caracas.
- Cáñez Cota, Antonio (2011), "Patrones de decisión en la acción gubernamental municipal", *Tesina de maestría*, México, CIDE.
- Carbonel, José (2002), *Transición a la Democracia, Gobernabilidad y Federalismo en México*. Cerrando el Círculo.
- Carbonell, Miguel (2003), "El Federalismo en México: principios generales y distribución de competencias", *Anuario de Derecho Constitucional Latinoamericano*, México, 2003, pp. 370-396.

- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados, LX Legislatura. “El Gasto Federal Descentralizado en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2007-2008” en Temas Relevantes sobre Finanzas Públicas 2007-2008, [en línea], [fecha de consulta: 28 Abril 2013]. Disponible en: <<http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp0852007.pdf>>
- (2006), “Ramo 33 Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios”, Serie Cuadernos de Finanzas Públicas 2006, No. 9, pp. 22-27, [en línea], [fecha de consulta: 28 Abril 2013]. Disponible en: <<http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp0362006.pdf>>
- (2007), Reforma Federalista, Modificación de los Ramos 28 y 33 ante cambios derivados de Reforma Hacendaria, Congreso de la Unión, LX Legislatura, 2007, Vol. 44, pp. 22- 38.
- (2009), “Federalismo”, Congreso de la Unión, LX Legislatura, 2009, Vol. 54, pp. 51- 54.
- Checherita, Cristina, Christiane Nickel, y Philipp Toth (2009), The role of fiscal transfers for regional economic convergence in Europe. Documento de Trabajo 1029, Banco Central Europeo.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. El Ramo 33 en el desarrollo social en México: evaluación de ocho fondos de política pública, México, D.F. CONEVAL, 2010.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada DOF 18-06-2008.
- Courchene, Thomas y Díaz Cayeros, Alberto (2000), “Transferencias y la Naturaleza de la Federación Mexicana”, En Giugale M. Marcelo y Wedd B. Steven, cords., Achievements and Challenges of Fiscal Decentralization, Lesson From Mexico, Banco Mundial, Washington D. C. Mayo 2000.
- De Ferranti, D. et al. (2003): Inequality in Latin America and the Caribbean: Breaking with History? Banco Mundial, Washington D.C.
- Díaz-Cayeros, Alberto (2000), “Diez mitos sobre el federalismo mexicano” en Merino, Mauricio (ed.), Ciencia Política, Biblioteca Mexicana del Siglo XXI, México, CONACULTA Fondo de Cultura Económica, p. 138.

- El Siglo de Torreón [en línea], “Municipios piden cambios al Ramo 33”, [en línea], [fecha de consulta: 28 Abril 2013]. Disponible en: <<http://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/811260.municipios-piden-cambios-al-ramo-33.html>>
- Esquivel, G., Lederman D. and Messmate, M. (2003), “Why NAFTA did not reach the South”, mimeo, Banco Mundial.
- Esquivel, Gerardo, Lusting, Nora and Scott, John (2010), “A Decade of Falling Inequality in Mexico: Market Forces or State Action?”
- Frey, Bruno S. y Aloes Stutter (2002), “What Can Economists Learn from Happiness Research?”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 40, No. 2, pp. 402-435.
- Gómez – Jauregui Abdó, J. (2010), “Sistemas de Salud Estatales y Evaluación del Desempeño”, Reporte de Investigación, en *México Estatal Calidad de Gobierno y Rendición de Cuentas en las Entidades Federativas*, PNUD, CIDE, Núm. 6.
- Hansen, Nico and Anke Kessler (2004), *Interregional redistribution and mobility in federations: A positive approach*, Discussion Paper 4576, CEPR.
- Hernández-Trillo, F. y Brenda Jarillo-Rabling (2008), “Is Local Beautiful?”, *Fiscal Decentralization in Mexico*, *World Development*, Vol. 36, No. 9, pp. 1547-1558.
- Hernández, Fausto (1998), “Fiscal Federalism in Mexico: How Are We Doing?”, *Memorias del II Congreso Internacional de Finanzas Públicas*, Revista de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina (número especial).
- Hernández Trillo, Fausto, Alberto Díaz Calleros, y Rafael Gamboa González (1999), “Fiscal-Decentralization in Mexico: The Bailout Problem”, Washington, DC, Estados Unidos, Banco Interamericano de Desarrollo, Documento mimeografiado.
- Hernández Trillo, Fausto y Héctor Iturribarria (2003), “Tres trampas del federalismo fiscal mexicano”, en Documento de trabajo, División de Economía, Número 281, México, CIDE.
- IDEA Fundación (2011), “Educación Rural e Indígena en México: Cambiemos las Reglas del Juego”, [en línea], [fecha de consulta: 28 Abril 2013]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=BSBt_i_bA7w>
- Kessler, Anke S. y Christian Lessmann (2008), *Interregional redistribution and regional disparities: How equalization does (not) work*. Mimeo.

- Latapí, Pablo y Ulloa, Manuel (2000), “El financiamiento de la educación básica en el marco del federalismo”, Ed. Fondo de Cultura Económica, México.
- Levy, S. (1994), “La pobreza en México,” En F. Vélez, ed., *Causas y políticas para combatir la pobreza en México*, México, ITAM y FCE.
- Lijphart, Arend (2000), *Modelos de democracia. Formas de gobierno y resultados en treinta y seis países*, Barcelona, España.
- López-Calix, J., L. Alcázar, y E. Wachtenheim (2003), “Improving the Efficiency of Public Spending in Peru”, en Q. Wodon, ed., “Public Spending, Poverty, and Inequality in Latin America”, Banco Mundial, Washington, D.C.
- Monroy Luna, Rubén y Peña Ahumada, José Antonio (2007), *Manual de transferencias federales para municipios*, México, INAFED.
- Moore, M. H. (1995), *Creating Public Value*, Cambridge, Harvard University Press.
- Musgrave, Richard A. (1959), *The Theory of Public Finance*, New York, McGraw-Hill Book Company.
- Musgrave, Richard A. and Alan Peacock (1958), *Classics in the Theory of Public Finance*, New York, Macmillan.
- Musgrave, Richard A. (1961), *Approaches to a Fiscal Theory of Political Federalism*, Public Finance: Needs, Sources and Utilization, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- North, Douglass C. (1991), “Institutions”, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 5, No. 1. ---- (1993), *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Oates, Wallace E. (1972), *Fiscal Federalism*, Harcourt Brace Jovanovich, New York, USA.
- Okun, Arthur M. (1975), *Equality and Efficiency: The Big Tradeoff*. Washington, D.C. The Brookings Institution.
- Padovano, F. (2007), *The Politics and Economics of Regional Transfers: Decentralization, Interregional Redistribution and Income Convergence*. Edward Elgar, Cheltenham, England.
- Page, B., y Simmons J. (2000) *What Government Can Do: Dealing with Poverty and Inequality*. Chicago: University of Chicago Press.

- Pastor, R. (2009), "The Idea of North America", The Centre for International Governance Innovation, [en línea], [fecha de consulta: 28 Abril 2013]. Disponible en: <<http://www.portalfornorthamerica.org/multimedia/the-idea-of-north-america>>
- Peña Ahumada, José Antonio (2010), "El sistema de transferencias federales en México y su impacto en las finanzas municipales: ¿qué hace falta?", México, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED).
- Pigou, A. C. (1932), *The Economics of Welfare*, Macmillan, London.
- Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, Presidencia de la República, [en línea], [fecha de consulta: 28 Abril 2013]. Disponible en: <<http://pnd.presidencia.gob.mx>>
- PNUD, Índice Nacional de Desarrollo Humano México, 2004.
- Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2010, Estrategia Programática, Ramo 33 Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios.
- Programa Sectorial de Desarrollo Social 2007-2012, Secretaría de Desarrollo Social, [en línea], [fecha de consulta: 28 Abril 2013]. Disponible en: <http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1600/1/images/Prog_Sectorial_WEB.pdf>
- Prud'homme, R. (1995), "On the dangers of Decentralisation", World Bank Research Observer.
- Quigley, John, M. (1997), Fiscal Federalism and Economic Development: A Theoretical Overview. En Ake E. Andersson, Björn Hågersman and John M. Quigley, eds., *Governments for the Future: Unification, Fragmentation and Regionalism*. Publicado por North Holland/Elsevier, 1997, pp. 83-101.
- Rawls, J. (1971), *A Theory of Justice*, Oxford, Oxford University Press.
- Real Academia Española, XXII Edición.
- Robinson, James y Thierry Verdier (2002), "The Political Economy of Clientelism," Centre for Economic Policy Research, Documento de Trabajo 3205, London.
- Rodden, Jonathan A., Gunnar S. Eskeland, y Jennie Litvack (2003), *Fiscal Decentralization and the Challenge of Hard Budget Constraints*, MA, MIT Press.
- Roemer, John E. (1996), *Theories of Distributive Justice*. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- (1998), *Equality of Opportunity*. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- Rondenelli, D. (1990), *Decentralizing Urban Development Programs: A Framework for Analyzing Policy*, Washington, D.C., U.S. Agency for International Development.

- Scott, John (2003), "Public Spending and Inequality of Opportunities in Mexico: 1970-2000", en Q. Wodon, ed., "Public Spending, Poverty, and Inequality in Latin America", Banco Mundial, Washington, D. C.
- Sen, Amartya (1973), (Expanded edition 1997.) *On Economic Inequality*, Oxford, Clarendon Press.
- (1985a), *Commodities and Capabilities*, Amsterdam: Elsevier.
- (1985b), "Well-being, Agency and Freedom. The Dewey Lectures, 1984.", *Journal of Philosophy*, Vol. 82, pp. 169-221.
- (1992), *Inequality Reexamined*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- (1993), "Capability and Well-Being", en M. Nussbaum y A. Sen (eds.), *The Quality of Life*, Oxford, Clarendon Press, pp. 30-53.
- (2000), "Social Justice and the Distribution of Income", En Francois Bourguignon and Anthony B. Atkinson, eds., *Handbook of Income Distribution*, Amsterdam, North-Holland Publishing Company.
- Shah, A., y J. Whalley (1990), "An Alternative View of Tax Incidence Analysis for Developing Countries", Banco Mundial, Documento de Trabajo 462. Washington, D.C.
- Shaw, G. B. (1921), "Back to Methuselah", parte 1, acto 1.
- SHCP. Ejecutivo Federal. *Iniciativa de Ley de Reforma Hacendaria*. 2007.
- *Ley de Coordinación Fiscal*
- *Ley de Ingresos de la Federación*
- *Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria*
- Shefner, J. (2001), "Coalitions and Clientelism in Mexico," *Theory and Society* Vol. 30, pp. 593-628.
- Siaens, Corinne, y Quentin Wodon (2003), "Public Social Spending and Inequality in Latin America: Gini Income Elasticities", Banco Mundial, Washington, D.C.
- Sour, Laura (2003), "Return of the Enforcement Spending on VAT Revenues in Mexico", Mexico City, CIDE.
- (2004), "Diagnóstico del Ramo 33", Centro de Investigación y Docencia Económicas, México, CIDE.
- Stiglitz, Joseph E. and Michael J. Boskin (1976), *Some Lessons from the New Public Finance*, National Bureau of Economic Research, Documento de Trabajo No. 151.

- Tanzi, Vito (1995), "Fiscal Federalism and Decentralization: A Review of Some Efficiency and Macroeconomic Aspects", Annual World Bank Conference on Development Economics, Banco Mundial, Washington, DC., pp. 295-316.
- Tiebout, Charles M. (1956), "A Pure Theory of Local Expenditures", Journal of Political Economy, Vol. 64, pp. 416-424.
- Tullock, Gordon (1975), "Competing for Aid", Public Choice, Vol. 21, pp. 41-52.
- Vélez, C. E., y V. Foster (2003), "Public Social Spending in Colombia: Incidence and Sector Priorities in the 1990s", en Q. Wodon, ed., "Public Spending, Poverty, and Inequality in Latin America", Banco Mundial, Washington, D.C.
- Villanueva Sánchez, Pablo (2009), "Transferencias federales para educación y gasto en nómina magisterial en los estados, 1999-2004", En Chávez Martín del Campo, Juan Carlos (ed.), Finanzas Públicas, Vol. 1., No.1, pp. 133-134.
- Voguel, J. J. (1996), "El régimen federal de la Ley Fundamental", en Benda, Maihofer, Vogel, Hesse y Heyde, Manual de Derecho Constitucional, Madrid, Marcial Pons, 1996, p. 621.
- Watts, Ronald L. (2006), "Sistemas federales comparados", Madrid, Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales.
- Wilde, J. (1968), The Expenditure Effects of Grant-in-Aid Programs, National Tax Journal. Vol. 21, pp. 340-348.
- Wodon, Quentin, N. Hicks, B. Ryan, y G. González (2003), "Are Governments Pro-Poor but Short-Sighted? Targeted and Social Spending for the Poor during Booms and Busts", en Q. Wodon, ed., "Public Spending, Poverty, and Inequality in Latin America", Banco Mundial, Washington, D.C.
- World Bank (2000e), Reforming Public Institutions and Strengthening Governance: A World Bank Strategy. Washington, D.C., World Bank, Public Sector Group, Poverty Reduction and Economic Management (PREM) Network.

El FAEB de tercera generación: Una tarea pendiente en la Agenda Legislativa^{*}

José Raúl Trujillo^{}**

* El presente trabajo fue ganador del segundo lugar del Premio Nacional de Finanzas Públicas 2013, convocado por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP), de la H. Cámara de Diputados.

** Es Doctor en Administración Pública por el Instituto de Administración Pública de Veracruz y Maestro en Desarrollo de la Educación Básica por la Universidad Iberoamericana de Puebla..

Resumen

En este trabajo se presentan los resultados de la investigación realizada durante los últimos siete años que implicó el seguimiento de las asignaciones del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB) a las entidades federativas. Es fundamental destacar que esta política pública de financiamiento federal de los servicios de educación básica, transferidos a los estados en 1992, tuvo una importante redirección en 2008 al instrumentarse la reforma fiscal que aprobó el Congreso de la Unión de México para aquel año; misma que estableció una nueva fórmula para distribuir entre los estados de la República los recursos del FAEB, con un criterio eficientista de “equidad financiera”, dirigido a igualar la inversión federal por alumno en todo el país y que ha operado al modificarse en aquel momento el artículo 27 de la Ley de Coordinación Fiscal (LCF).

El cambio de 2008, contravino las recomendaciones internacionales respecto a no aplicar en forma plana los presupuestos públicos para educación (OREALC-UNESCO, 2007: 6), ante la diversidad cultural y la dispersión poblacional de Latinoamérica,¹¹⁷ además acentuó los problemas no resueltos en la asignación del FAEB de primera generación –creado en 1998– y que se agudizaron en forma diversificada al año 2007 en las entidades del país al redireccionar los criterios de cálculo del FAEB, que estaban centrados al pago de los trabajadores federalizados (oferta) y se reorientaron al costo por alumno en cada estado (demanda).

117 Para mayor información, véase el documento de discusión de políticas públicas en su apartado sobre la asignación de recursos para una redistribución con equidad, denominado Educación de calidad para todos: un asunto de derechos humanos de 2007. <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001502/150272s.pdf>

Los recursos del FAEB de segunda generación, de 2008 a 2013 con la fórmula vigente, se han redistribuido a partir del techo presupuestal que determina la SHCP y esa reasignación ha afectado en forma diferenciada a la mayoría de los erarios estatales: 20 estados de la república en 2008, 22 en 2009, 18 en 2010, 23 en 2011 y 24 tanto en 2012 como en 2013; con una grave tendencia creciente en los montos que dejan de recibir del FAEB ese volumen de entidades afectadas. Lo más grave es que esas reasignaciones corresponden en más del 95% a montos de la nómina de los trabajadores federalizados de educación básica que tienen que cubrir los gobiernos estatales.

En este estudio, a partir de fuentes verificables y confiables, se sistematizaron los datos sobre el impacto deficitario en los erarios estatales de México por la aplicación de la fórmula del FAEB del Ramo General 33 del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2008 – 2013, y la distribución –en el mismo periodo– del Fondo General de Participaciones (FGP), a fin de comparar sus respectivas tendencias al 2020 y potenciales repercusiones en las administraciones públicas estatales. No se considera el caso del Distrito Federal dado que sus servicios de educación básica siguen centralizados a la Secretaría de Educación Pública por lo que su financiamiento no se refleja en los recursos del FAEB del Ramo General 33, ya que su asignación presupuestal se distribuye a través del Ramo General 25 del PEF.

En este acercamiento por un lado se analizó la distribución a las entidades del FAEB de segunda generación a partir de la aplicación en 2008 de una nueva fórmula para asignar a los estados esos recursos federales, contrastándola con las proyecciones del FAEB inercial de primera generación para focalizar diferencias en la asignación. En forma paralela, se sistematizó la distribución del FGP del Ramo General 28, dado que estos dos específicos fondos federales representan en promedio alrededor del 50% de los ingresos de los gobiernos estatales. Por ello, se estableció el nivel significativo del grado de relación entre esas dos variables, determinado una correlación altamente significativa mediante la aplicación del coeficiente de Pearson.

Por otra parte, el estudio se propuso documentar y analizar el impacto que tuvo la referida fórmula de 2008 a 2013 y sus tendencias de distribución al

año 2020. Además, con motivo de que los erarios estatales de México tienen alta dependencia de los recursos federales, se proyectaron tres escenarios para contrastar por entidad federativa el potencial impacto acumulado del déficit del FAEB del Ramo 33 del PEF al 2020 con los probables recursos que recibirían los estados del FGP del Ramo 28 del PEF en aquel año. En esos escenarios a futuro, se observó que –de no modificarse los actuales criterios de distribución del FAEB– se continuará afectando la capacidad de manejo financiero de la mayoría de los erarios estatales.

Asimismo, el análisis evidenció que se han generado varias inequidades y desequilibrios en la distribución 2008-2013 de los recursos del FAEB, con una tendencia creciente que perpetúa la inequidad en la asignación de esos recursos federales y profundiza las brechas entre las entidades de México; repercutiendo en forma negativa y significativa en aquellas que tienen los más bajos índices de desarrollo humano. En consecuencia, a partir de la tendencia observada en la distribución de ambos fondos (FAEB y FGP) se presenta una difícil realidad presupuestal para las entidades federativas, de no modificarse el texto vigente de la LCF.

En este contexto, en el apartado final se proponen en forma sintética dos alternativas de atención de esta problemática nacional: cambiar totalmente la fórmula del FAEB o sólo modificar algunos de sus criterios o componentes. En este último caso –entre otras opciones– se plantea retomar y redimensionar a la realidad de nuestro país la experiencia internacional–reconocida por la UNESCO– de la reconversión en 2006 del Fondo Nacional para el Desarrollo de la Educación Básica (FUNDEB) en Brasil.

Por todo ello, el abordaje de la problemática del FAEB implica un tratamiento focalizado sobre las repercusiones de los criterios y componentes que caracterizan la fórmula vigente, así como su inclusión en la Agenda Legislativa y en el marco de las reformas estructurales que está impulsando la actual Administración Pública Federal. Además, en el marco del Pacto por México, que ha promovido reformas importantes para el país, entre ellas la educativa, es fundamental que se considere una modificación al artículo 27 de la Ley de Coordinación Fiscal que favorezca desarrollar una educación de calidad a partir

de una redistribución con mayor equidad y justicia social de los recursos federales que se destinan para el sostenimiento de los servicios de la educación básica de nuestro país.

Prólogo.

*Las causas de distribución desigual de la educación de calidad en México radica en primer lugar en el problema de cómo se distribuyen los recursos financieros, humanos y materiales; ya que **perjudica a los que más lo necesitan**: les damos más a los que más tienen y menos a los que más lo necesitan. Tenemos que mitigar esta causa, solamente mitigarla porque bien sabemos que la desigualdad tiene causas externas no solamente escolares. Por ello se requiere revisar a fondo las políticas de la distribución de recursos, procurando con un poco de equidad dar más a los que menos tienen; se dice muy fácil, pero implica **revertir por completo nuestras políticas de asignación de recursos para la educación básica en nuestro país.***

Sylvia Schmelkes del Valle¹¹⁸

El gobierno federal de México tiene entre sus políticas de financiación de la educación básica –que comprende los niveles de preescolar, primaria y secundaria– el establecimiento de distintos fondos a través de los cuales transfiere recursos a las entidades federativas; por lo que la Federación, como se lo determina la Ley, destina diversos montos presupuestales para atender con carácter prioritario el desarrollo de la educación pública nacional y regional. El presente trabajo se dirige al análisis específico del impacto que a partir de 2008 ha tenido en los erarios estatales la aplicación de una nueva fórmula para uno de esos fondos federales: el Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB), destinado al sostenimiento de los servicios que desde 1992 se descentralizaron a los estados. Se busca puntualizar cómo su asignación es regresiva y resulta inequitativa; ya que representa para la mayoría de las entidades una carga negativa o deficitaria, dada su alta dependencia de las aportaciones y participaciones federales, y de la restringida capacidad de los estados de la república para generar recursos propios.

118 Foro Nacional “México con Educación de Calidad para Todos” –Consulta Ciudadana para integrar el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018- Panel de Educación Básica. 3 de abril de 2013. Boca del Río, Veracruz.

Los datos sintetizados que se presentan en este documento se derivan de una estrategia metodológica triangular que se derivó de: una búsqueda documental de referentes sobre el financiamiento federal de los servicios de educación básica en México y de los recursos del Fondo de General Participación (FGP) distribuidos a los estados, que se recuperaron a partir fuentes oficiales y verificables;¹¹⁹ de la focalización de impactos y tendencias de las asignaciones presupuestales de ambos fondos; y, del rescate de algunas propuestas y aportaciones de informantes clave sobre esta problemática. Con ello, se determinaron propensiones y comportamientos de las variables de estudio, para realizar las proyecciones de algunos escenarios de futuro que determinan los corrimientos financieros tanto del FAEB como del FGP y sus respectivos impactos a 2020.

Además, se utilizó el coeficiente de correlación lineal de Pearson para determinar el grado de relación entre las variables de comportamiento FAEB (impacto de corrimientos entre FAEB inercial y FAEB fórmula) y del FGP.

En este sentido, el documento presenta cuatro apartados con: a) los antecedentes y marco legal del FAEB de primera generación que estuvo vigente de 1998 a 2007; b) los impactos del FAEB de segunda generación: 2008-2013 y sus tendencias al año 2020; c) la repercusión negativa de la fórmula del FAEB en la mayoría de los erarios estatales y su correlación con el FGP, contrastando –en tres escenarios potenciales– el potencial efecto del impacto acumulado del déficit del FAEB estimado de 2014 a 2020, sobre los probables recursos que las entidades recibirían del Fondo General de Participaciones; y, d) un apartado final de conclusiones y propuestas.

1. Antecedentes y marco legal del FAEB de primera generación que estuvo vigente de 1998 a 2007.

Con el fin de proporcionar un sintético marco referencial de la evolución –en las dos últimas décadas– de las políticas públicas que el gobierno federal ha instrumentado para el financiamiento de la educación básica, en este apartado

119 Vía el Instituto Federal de Acceso a la Información (IFAI) y diversas fuentes de consulta pública.

se, recuperan algunos datos sobre la descentralización educativa¹²⁰ de 1992 y los compromisos para el financiamiento de esos servicios transferidos a los estados con base en el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB); así como por los principales ordenamientos que regulan la asignación de recursos públicos para ese tipo de educación, en el marco de las acciones descentralizadoras de la Federación y la creación en 1998 del FAEB de primera generación.

En el contexto de las propuestas de reformas institucionales que se formularon durante las décadas de los años 80 y 90 del siglo XX en Latinoamérica, conocidas como los criterios y las políticas económicas del Consenso de Washington, impulsado por John Williamson (1991: 27-52), en varios países se favorecieron acciones de políticas públicas dirigidas a modernizar al Estado, una de ellas fue la estrategia de descentralización de la administración gubernamental nacional. En el caso de México, el proceso en el sector educativo se llevó a cabo en 1992 y se le denominó federalización de la educación básica. El instrumento para iniciar la transferencia a los estados fue el ANMEB, firmado por la Secretaría de Educación Pública (SEP), 30 gobernadores¹²¹ y la dirigencia nacional del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE). Cabe destacar que este tipo de servicios educativos en el Distrito Federal continúa aún bajo el control central de la SEP, por lo que está problemática no ha incidido en dicha entidad federativa.

Respecto al financiamiento transferido a las entidades de la República, a través del ANMEB y de los convenios que se formalizaron, se señaló que:

120 Los conceptos de descentralización y federalización educativas se refieren a la transferencia del control de los servicios federales de educación básica a los estados a partir del ANMEB en 1992.

121 Ernesto Ruffo Appel, entonces gobernador de Baja California, no lo signó y planteó al Congreso local una propuesta para modificar la Ley del Servicio Civil de aquella entidad, donde se establecía que los trabajadores de la educación podrían agruparse en varios sindicatos y que las autoridades educativas estatales sólo reconocerían al sindicato o sección mayoritaria. Después de tensas negociaciones durante varios meses y de lograr ciertas mejoras para ese estado, el 11 de diciembre de 1992 se publicó la Ley que creó el Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos de Baja California y se consumó la federalización de la educación básica en el país.

*El Ejecutivo Federal se compromete a transferir recursos suficientes para que cada gobierno estatal se encuentre en condiciones de elevar la calidad y la cobertura del servicio de educación a su cargo. (1992:9-11)*¹²²

Además, en forma paralela a la firma del ANMEB, se pactó entre los gobiernos del país, la SEP y la dirigencia nacional del SNTE, que la titularidad de las relaciones laborales continuaría bajo el mando de su Comité Ejecutivo Nacional (CEN) y las respectivas secciones en cada entidad. Con ello se generó el escenario de una doble negociación anual que ha operado por más de 20 años: una en el ámbito federal con el CEN del SNTE y otra local entre las secciones del SNTE y los gobiernos estatales. Esto ha beneficiado significativamente a la organización sindical con un importante impacto en los erarios.¹²³ Esta problemática adicional, por la importancia de sus repercusiones y complejidad en el sector educativo debe ser abordada, en otras investigaciones o estudios sobre el sostenimiento de la educación básica en nuestro país.

Mediante el proceso de descentralización se transfirieron, a los gobiernos estatales, los servicios de educación básica que hoy en día, como se puede observar en el cuadro 1, han incrementado su cobertura 60.77%, pues se pasó de 13'499,363 escolares atendidos en 1992 a 21'702,287 alumnos en el ciclo escolar 2011-2012; asimismo, aumentó 34.14% el número de trabajadores. Esta cifra representa un gran reto presupuestal para los gobiernos estatales.

122 Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica. (1992) <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/b490561c-5c33-4254-ad1c-aad33765928a/07104.pdf>, 27-03-2012.

123 La doble negociación (gobiernos estatales-secciones del SNTE) la creó y la ha fomentado la SEP desde el proceso de federalización de la educación básica de 1992.

Cuadro 1:
Comparativo nacional de alumnos de educación básica federalizados
y de trabajadores de ese subsistema, 1992-2012

Rubro	Descentralización 1992 ^{1/}	Ciclo escolar 2011-2012 ^{2/}	Porcentaje de Incremento
Alumnos^{3/}	13,499,363	21,702,287	61.77%
Trabajadores^{3/}	701,000	939,001	34.14%
Plazas docentes de jornada	513,974	973,048	89.32%
Plazas docentes de horas	3,954,000	7,553,563	91.04%

Fuentes: 1/ Arnaut, A. (1998). *La Federalización educativa en México 1989-1994*. México SEP-Colmex.

2/ SNIE, *Serie histórica y pronósticos de la estadística del sistema educativo nacional*.

3/ Ramo 33. *Análisis de plazas-horas-puestos 2012*.

Durante las dos décadas de la puesta en marcha de la transferencia de esos servicios educativos descentralizados, de la administración pública federal a las estatales, las cifras vinculadas con los puestos de los trabajadores federalizados se elevaron significativamente: 89.32% las plazas docentes de jornada y 91.04% el número de horas docentes.¹²⁴

En México, el artículo 3º Constitucional es la norma suprema para el ámbito educativo; es decir, es el eje central de la macropolítica educativa de nuestro país (Díaz, 2003: 119-197) y rige la operación de los servicios educativos que se ofrecen en la República. Su contenido ha evolucionado y ha sido objeto de seis modificaciones de 1934 a 2002. Actualmente está en proceso de la implementación su séptima reforma relativa a la obligatoriedad de la educación media superior.¹²⁵

Por otra parte, la expresión descriptiva de la macropolítica del artículo 3º de la Carta Magna está contenida en la Ley General de Educación (LGE), donde se ratifica la obligación del Estado Mexicano de proporcionar a toda su po-

124 Se crearon horas-plaza para educación secundaria, en función de las políticas de expansión de la cobertura en ese nivel educativo, con base en el crecimiento de la modalidad de telesecundaria en el periodo 1998-2001.

125 El 9 de febrero de 2012, en el Diario Oficial de la Federación se publicó el Decreto que reformó el artículo 3º Constitucional que establece la obligatoriedad en México de la educación media superior.

blación los servicios educativos de preescolar, primaria y secundaria; también manifiesta que éstos se prestarán en el marco del federalismo y la concurrencia previstos en la Ley fundamental del país.

Con relación en la asignación de recursos económicos, el artículo 25 de la Ley referida expone que tanto el Ejecutivo Federal como los gobiernos de cada entidad compartirán el financiamiento para la prestación de los servicios de educación. Con la reforma de dicho artículo en 2005¹²⁶, se estableció que la inversión de recursos en educación pública no podrá ser menor a 8% del Producto Interno Bruto (PIB) del país.

El artículo 27 de ese mismo ordenamiento determina que la Federación y las entidades del país deben dar carácter prioritario a la educación pública para los fines del desarrollo nacional; además señala que:

“En todo tiempo procurarán fortalecer las fuentes de financiamiento a la tarea educativa y destinar recursos presupuestarios crecientes, en términos reales, para la educación pública” (LGE, 2008: 11).

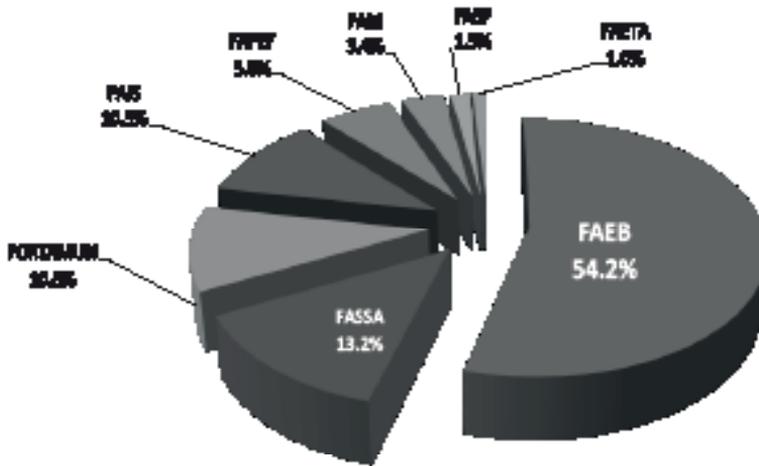
En el periodo 1993-1997, la asignación de los recursos presupuestales para el sostenimiento de la educación básica descentralizada generó diferenciadas tensiones entre el gobierno federal y los estatales. Por ello, en 1998, se creó el Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB)¹²⁷, y sus variables para determinar la cantidad de capital fueron: la oferta del servicio instalado a partir del registro de escuelas, las plantillas de personal y la base de los importes transferidos en el año fiscal anterior; estos elementos determinaron la asignación de recursos del FAEB de primera generación a los estados en el periodo 1998-2007.

126 La reforma del artículo 25 de la LGE fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2005.

127 Cabe significar que en el inciso a) del artículo tercero transitorio del Decreto de Reforma de la LCF de diciembre de 1997 se les da vigencia jurídica y se retoman el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica del 18 de mayo de 1992 y los convenios –que de conformidad con el mismo– fueron formalizados con cada uno de los estados de la República Mexicana; con lo que se ratificó la obligación de la Federación para cumplir con los respectivos compromisos presupuestales contraídos.

El Ramo General 33 del PEF incluía, desde 1998, cinco fondos para el sostenimiento de distintos servicios públicos: educación, salud, infraestructura social, seguridad, etcétera. A partir del ejercicio fiscal 2009 lo conforman ocho fondos de aportaciones federales; mismos que se mantienen hasta la fecha y que proporcionalmente varían en sus montos. En 2013 los recursos del FAEB correspondieron a 54.2% del monto total del Ramo General 33 del PEF¹²⁸, como se puede observar en el siguiente gráfico.

**Gráfica 1:
Aportaciones Federales del Ramo General 33
en el Presupuesto de Egresos 2013.**



Fuentes: Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y normal (FAEB)
Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud (FASSA)
Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y el D.F. (FORTAMUN)
Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS)
Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas (FAFEF)
Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM)
Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública de los Estados y el D. F. (FASP)
Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA)
Fuentes: Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2013 http://www.apartados.hacienda.gob.mx/presupuesto/temas/pef/2013/temas/tomos/33/r33_rfef.pdf

128 Al Ramo General 33 del PEF se le asignó un monto de \$ 513,903.5 millones, de los cuales se otorgaron \$ 278,503.1 millones (54.2%) sólo al FAEB; el porcentaje restante (45.8%) se distribuyó entre los otros siete fondos de aportaciones federales. En el ejercicio fiscal 2013 el FAM recibió 3.4% y el FAETA 1.0%, como se aprecia en la Gráfica 1.

Entre esos fondos federales destacan tres destinados al financiamiento en las entidades de algunos servicios y acciones descentralizadas del sistema educativo nacional: FAEB, FAM y FAETA. Éstos dos últimos no se abordan en este análisis.

1.1 El Fondo de Aportaciones para la Educación Básica 1998 – 2007: FAEB de primera generación.

El esquema normativo presupuestal que aplicó el gobierno federal para el financiamiento de los servicios de educación básica a través del FAEB de primera generación, vigente hasta 2007, tuvo los siguientes elementos:

- El registro común de escuelas y plantilla de personal utilizado para los cálculos de los recursos presupuestarios transferidos a las entidades federativas con motivo de la suscripción de los Acuerdos, incluyendo las erogaciones por concepto de impuestos federales y aportaciones de seguridad social.
- Los recursos presupuestarios que con cargo al FAEB se hayan transferido a los estados de acuerdo con el PEF durante el ejercicio inmediato anterior a aquel que se presupueste, adicionándole lo siguiente:
 - Las ampliaciones presupuestarias que en el transcurso de ese mismo ejercicio se hubieren autorizado con cargo a las previsiones para el FAEB, contenidas en el PEF. En cada ejercicio fiscal el monto del FAEB inicial¹²⁹ aprobado por la Cámara de Diputados se incrementa mediante transferencias que realiza la SEP del Ramo 25 del PEF. Estas partidas están dentro del rubro de previsiones salariales, se utilizan para cubrir incrementos y prestaciones acordadas entre el

129 El FAEB inicial u original es el que se autoriza en el PEF para cada ejercicio fiscal, tanto el total del país como el destinado a cada estado, mismo que la SHCP publica en el DOF, donde establece los montos totales por estado.

gobierno federal y el CEN del SNTE, así como para la creación de plazas que esa Secretaría autoriza a través de la Programación Detallada de Nuevos Recursos (ProDet).¹³⁰

- El importe que resulte de aplicar, en el ejercicio que se presupueste, las medidas autorizadas con cargo a las previsiones derivadas del ejercicio anterior.
- La actualización determinada de los gastos de operación, distintos de los servicios personales y de mantenimiento, correspondientes al registro común de escuelas.

Los elementos mencionados fueron la principal base para el cálculo de los presupuestos de cada ejercicio fiscal hasta 2007. Sin embargo, la ausencia de transparencia en la operación y los vacíos en las actualizaciones de los referentes básicos profundizaron desequilibrios y propiciaron manejos poco claros en las asignaciones presupuestales a los estados.

En síntesis, el esquema de financiamiento para el sostenimiento de los distintos servicios educativos federalizados en 1992 se basó —hasta diciembre de 2007— en el marco normativo y jurídico derivado del ANMEB y de los convenios formalizados entre el gobierno federal y los estados. De ahí que la LCF —vigente hasta ese mismo año— en sus artículos 25 al 28 y en el artículo tercero transitorio de la reforma de 1997, contenía las bases generales para la programación y asignación de esos recursos.

1.2 Problemas no resueltos al año 2007 en la presupuestación de los recursos del FAEB de primera generación.

En el diagnóstico general sobre el gasto público derivado de los trabajos de la Convención Nacional Hacendaria de 2004 (CNH, 2004), se destacó que la situación de la descentralización del gasto educativo reflejaba que:

¹³⁰ La ProDet es un proceso analítico que anualmente aplica la SEP para identificar las necesidades de servicios educativos, a nivel local o regional, con la finalidad de identificar el crecimiento poblacional y las necesidades de ampliación de la oferta educativa. Consultado en <http://www.dgit.gob.mx/dgest/taller-de-programacion-detallada-2010-2011-para-los-it-descentralizados>.

La insuficiencia de recursos es un problema importante, aún no dimensionado a cabalidad [...]. La formula [sic] para la distribución de los recursos del FAEB contenida en la Ley de Coordinación Fiscal, no responde a la problemática financiera actual que registran las entidades federativas, para satisfacer las necesidades del sector educativo (2004: 63-64).

El problema de la insuficiencia de recursos financieros del FAEB señalado en la CNH 2004 continuó hasta 2007 y aún no se han estudiado ni precisado sus impactos reales; a pesar de que la mayoría de los estados —en distintos foros y órganos colegiados de la administración pública nacional— han manifestado que no tienen la solvencia económica para enfrentar los déficits que caracterizan a ese Fondo, que año con año se incrementan en cifras absolutas. Además, aun no hay claridad en la distribución de los denominados recursos irreductibles¹³¹, asociados al pago de la nómina del personal federalizado y que tienen relación directa con el FAEB.

Asimismo, el sistema de distribución del capital federal destinado a educación básica presenta un conflicto de inequidad entre las entidades, en virtud de que la Federación les otorga proporcionalmente cantidades menores a los estados que ya tenían un sistema educativo estatal; lo que ha generado que algunos estados gobiernos estatales se vean obligados a invertir recursos propios o a reorientar otros ingresos de sus erarios.

También se señaló en la CNH 2004 que advierten dificultades relacionadas con la gestión de los recursos humanos del FAEB; mismas que tienen repercusiones en las finanzas estatales derivadas de acuerdos entre el gobierno federal y las entidades para proporcionar igualdad en salarios y prestaciones del personal a su cargo. Además en dicha convención se señaló que la diversidad en las negociaciones locales con el SNTE genera presiones de una entidad federativa a otra, más aún cuando los acuerdos de los gobiernos estatales no se reconocen en el ámbito central para efectos presupuestales del FAEB y, en un importante número de casos, se reflejan en las observaciones que les finca la Auditoría Superior de la Federación (ASF).

131 Son los recursos autorizados al FAEB en el PEF para un ejercicio fiscal, los cuales no pueden ser menores a los autorizados en el año inmediato anterior, de acuerdo con lo establecido en el último párrafo del artículo 27 de la LCF.

A partir de la descentralización de la educación básica, los gobiernos estatales han tenido que cubrir importantes cantidades no radicadas por la Federación relacionadas con: la ProDet, el Programa de Carrera Magisterial o las aportaciones de seguridad social del personal transferido y de subsidio federal. Estos problemas hoy en día persisten y se han agudizado con los impactos regresivos de la aplicación de la nueva fórmula para el FAEB.

2. Los impactos del FAEB de segunda generación: 2008-2013 y sus tendencias al año 2020.

Con base en las políticas específicas que el gobierno federal instrumentó en el país para el sostenimiento de la educación básica al inicio del siglo XXI, se hace necesario documentar la manera en que se institucionalizó un mecanismo con el que se reasignaron bienes hacendarios entre los estados de la República, mediante un discurso de “equidad financiera” orientado a igualar el costo educativo por alumno y que afectó a la mayoría de las entidades al no considerar sus diferencias socioeconómicas, dispersión poblacional o diversidad cultural que inciden en los costos de ofertar los servicios de educación básica. Además, en esta sección se presentan los componentes de la fórmula FAEB 2008, y su impacto en la distribución de recursos a los estados en los ejercicios fiscales 2008-2013.

Además, a partir de las tendencias de la participación porcentual del FAEB por entidad durante 2008-2013, se enuncia el impacto potencial de la fórmula para el período 2014-2020. Esta repercusión se mantendrá siempre y cuando no se modifiquen los criterios determinados para este fondo federal en la Reforma Fiscal de 2008. Con este análisis se pretende confirmar la propensión de que la mayoría de los estados resultarían perjudicados con esa redistribución de recursos federales si el Poder Legislativo no cambia o reforma al contenido del artículo 27 de la Ley de Coordinación Fiscal.

2.1 Características de la Fórmula FAEB 2008 aprobada por el Congreso.

Entender el mecanismo federal para reasignar recursos hacendarios entre los estados de la República, a través del Fondo, con base en una “equidad financiera” orientada a igualar el costo por alumno en todo el país, hace necesario conocer las características de los cuatro componentes de la fórmula FAEB, vigente desde 2008.

En septiembre de 2007, las Cámaras de Diputados y Senadores, en el marco de la generación de la Reforma Fiscal para el ejercicio 2008, aprobaron una nueva fórmula para la distribución del incremento en el FAEB. Para eso, determinaron tomar en cuenta cuatro coeficientes:¹³²

C.1.	Gasto federal inferior al promedio	20%
C.2.	Matrícula estatal de educación básica	50%
C.3.	Calidad educativa	10%
C.4.	Gasto estatal en educación básica	20%

Con la modificación al artículo 27 de la LCF se institucionalizó la fórmula para repartir el FAEB entre los estados, misma que se aplica con base en el techo económico del Fondo propuesto por el Ejecutivo Federal (SHCP) y que es autorizado por la Cámara de Diputados dentro del PEF para cada ejercicio fiscal. Su asignación se opera a partir de la suma de dos referentes: el FAEB asignado en el año anterior¹³³ y el incremento del Fondo para el nuevo año fiscal, el cual se redistribuye de acuerdo con los cuatro coeficientes señalados. Los montos se reflejan mediante el despeje de la siguiente representación algebraica:¹³⁴

132 Gaceta Parlamentaria, Cámara de Diputados (2007). Dictamen número 2340-B de la Comisión de Hacienda y Crédito Público (2007), con proyecto de decreto por el que se reforman, adicionan, derogan y abrogan diversas disposiciones fiscales, para fortalecer el Federalismo Fiscal, jueves 13 de septiembre de 2007. Consultado desde <http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/60/2007/sep/20070913-B.html>.

133 La LCF señala que la fórmula no será aplicable en caso de que, en el año que se calcula, el monto de dicho Fondo sea inferior al del ejercicio fiscal anterior.

134 En los últimos meses de 2008, la SEP, a solicitud de las autoridades educativas estatales, publicó en su portal web la metodología, las variables de cálculo, el procedimiento y el mecanismo de distribución del FAEB que se utilizó para el ejercicio fiscal de ese año.

$$T_{i,t} = T_{i,t-2} + \{FAEB_t - FAEB_{t-2}\} \{0.2C1_{i,t} + 0.5C2_{i,t} + 0.1C3_{i,t} + 0.2C4_{i,t}\}$$

$T_{i,t}$ para una entidad federativa.
 $T_{i,t-2}$ para una entidad federativa del año inmediato anterior.
 Restribución del incremento del Fondo; determinado por cuatro factores: C1, C2, C3 y C4.

En la aplicación del algoritmo FAEB 2008, la variable T es el monto de ese Fondo para una entidad federativa (subíndice i), en un año (subíndice t). Por lo tanto $T_{i,t}$ será el monto del FAEB del nuevo año fiscal por calcular para una entidad federativa específica; así como $T_{i,t-1}$ corresponderá al monto de ese Fondo autorizado al inicio del año inmediato anterior.

Asimismo, cabe destacar que a la vez cada uno de los factores, C1, C2, C3 y C4, tienen su respectivo guarismo para su particular cálculo y posterior integración; en la página electrónica de la SEP se pueden consultar las operaciones aplicadas en el periodo 2008 – 2013¹³⁵.

A partir de los resultados de las ecuaciones de los cuatro coeficientes de la fórmula FAEB, su aplicación para asignar los recursos federales de un nuevo ejercicio fiscal implica dos corrimientos financieros:¹³⁶

- En el primero se aplica, de manera general, la fórmula para detectar qué entidades recibirían menos recursos en relación con el FAEB autorizado el año anterior más el índice inflacionario. A los estados con montos inferiores se les otorga el equivalente al FAEB autorizado para el ejercicio fiscal anterior más el factor de inflación del año correspondiente. La suma de los recursos distribuidos de ese conjunto de entidades se resta al total de los nuevos montos del Fondo para el año fiscal que se está calculando.

135 La SEP, con base en el Acuerdo Secretarial 482 de 2009, publicó en su portal web los datos utilizados de las variables definidas en la fórmula, así como el procedimiento y la distribución de los recursos del FAEB de 2008 a 2013; así como presenta un ejemplo práctico de la aplicación de dicha fórmula y el histórico 2008 – 2013 de su distribución <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/2325/2/images/Variables,%20Proc%20y%20Distrib%202013.pdf>

136 En 2008, se utilizó el FAEB a septiembre y se repartió a cada estado el remanente. A partir de 2009 se realizan los dos corrimientos y se paga a los estados, por lo menos, el incremento inflacionario.

- El segundo se realiza para redistribuir, entre los estados, la diferencia del capital restante del primer corrimiento, cuya asignación inicial resulta positiva al contrastarla con el FAEB otorgado el año anterior más el índice inflacionario.

Con los datos derivados de este procedimiento, la Federación define los recursos del FAEB que se asignan en el PEF a cada entidad.

En relación con lo anterior, Fernando Mejía Botero y Adriana Olvera López realizaron un análisis de los componentes de la fórmula FAEB 2008, donde señalaron que el coeficiente C1, Gasto federal inferior al promedio, busca acercar el financiamiento per cápita para compensar a los estados que tienen los menores costos por alumno de educación básica federalizada (2008: 274). Esto significa que en principio es un buen planteamiento, sin embargo, dicha compensación se hace a costa de los recursos de otras entidades, dado que la redistribución del capital del Fondo se ejecuta con una metodología presupuestal de suma cero.¹³⁷

Respecto al segundo componente, Matrícula estatal de educación básica, Mejía y Olvera cuestionaron la razón por la que los legisladores no incorporaron como factor de la fórmula el pago de la nómina federalizada, a pesar de que los recursos del FAEB, en su mayoría, se destinan a ese rubro. También indicaron que la asignación de la mitad del presupuesto con base en la matrícula, con el fin de lograr que el financiamiento de la educación básica sea por estudiante, carece de realidad debido al costo diferenciado que tiene para el Estado un alumno que asiste a una escuela pública del medio rural frente a la inversión que conlleva un educando de zona urbana.

El tercer coeficiente de la fórmula, Calidad educativa, no se ha aplicado de 2008 a la fecha; ya que implica que previamente la Secretaría de Educación

¹³⁷ En el aparato estatal el presupuesto base cero es una metodología de planeación y presupuesto que trata de reevaluar cada año todos los programas y gastos de una dependencia, fondo o proyecto gubernamental a partir de un monto predeterminado por la SHCP. Este último, una vez avalado por la Cámara de Diputados, se redistribuye conforme a reglas de operación o criterios que establecen los correspondientes entes normativos.

Pública determine el Índice de Calidad Educativa (IC)¹³⁸ ; mismo que aún no se define.

Mejía y Olvera puntualizaron que el cuarto componente, Gasto estatal en educación básica, tiende a premiar a las entidades que aportan más de sus finanzas públicas para educación básica. Este hecho sería bueno si todos los estados tuvieran la misma dinámica de ingresos, pero en México ese rubro es muy variable, por ello con ese factor se profundizan las disparidades regionales.

Finalmente, dichos investigadores concluyen que con el mecanismo de distribución 2008 se avanzó al contar con elementos claros para etiquetar los respectivos techos presupuestales; sin embargo, la tendencia del financiamiento de la Federación para unificar el costo educativo por alumno en todas las entidades soslaya las condiciones de desigualdad económica, social y geográfica entre ellas.

En ese sentido, los autores referidos señalan que —desde la óptica de la equidad— es insostenible ese mecanismo tecnocrático. Por el contrario, se requiere establecer criterios más cercanos a las necesidades educativas regionales. Esta línea es coincidente con la de Adolfo Mota, quien como legislador federal documentó en su libro que la fórmula aprobada por el Congreso perpetúa la inequidad y puede conducir a conflictos laborales mayores, dado que la redistribución es fuertemente regresiva. En general, los estados más desarrollados y con mayor población urbana ganan, mientras que los rurales y pobres pierden (2008: 113).

138 El mecanismo para deducir el C3 calidad educativa para cada entidad requiere del IC_{i,t}, que es un dato que aún está en construcción por parte de la SEP; el cual ha sido un punto de tensión entre las autoridades educativas estatales y las federales por la falta de consensos en los criterios y mecanismos para definir los elementos de ese índice. Por esa razón, de 2008 al 2013 no se aplicó este componente y, de acuerdo a las disposiciones transitorias por la entrada en vigor de las modificaciones 2007 a la Ley de Coordinación Fiscal –en su artículo segundo, fracción IV–; el porcentaje asignado a este coeficiente (10%) se adicionó al de matrícula. En ese sentido, la ponderación del coeficiente C2 de matrícula estatal de educación básica ha ascendido de 50% a 60% para todos los estados del país, en tanto no se aplique el componente C3.

2.2 Las dos publicaciones de la SHCP de enero de 2008 de la distribución del FAEB.

En enero de 2008, la SHCP publicó dos veces —con diferencia de 10 días— en el DOF, el acuerdo con el que dio a conocer la distribución y calendarización para la ministración del ejercicio fiscal 2008. Dichas publicaciones daban cuenta de los recursos federales de los Ramos 28 (Participaciones a entidades federativas y municipios) y 33 (Aportaciones federales para entidades federativas y municipios). Cada una de ellas reflejó una manera distinta de asignar el FAEB entre los estados del país para aquel ejercicio fiscal:

- La primera, del 7 de enero, divulgó un craso error al reportar los crecimientos inerciales del FAEB para cada entidad con los criterios anteriores del artículo 27 de la LCF, FAEB de primera generación, sin considerar la utilización de la nueva fórmula aprobada por el Congreso el año anterior (SHCP, 2008a: 33).
- La segunda publicación, con fecha de 17 de enero, corrige la primera y contiene una distribución del FAEB aplicando la nueva fórmula sólo al diferencial entre el total autorizado por el Congreso y la cifra estimada por la SEP del FAEB modificado a septiembre de 2007 (SHCP, 2008b: 4).

Este gazapo de la administración pública federal permitió contrastar, sobre el mismo techo presupuestal del FAEB 2008, la distribución diferenciada con y sin la nueva fórmula y confirmó que dicho mecanismo era regresivo, puesto que afectaba a gran parte de las entidades del país al redistribuir recursos federales asociados al pago de la nómina.

Las diferencias para cada estado pueden observarse en la cuadro 2, donde se comparan los distintos montos del reparto del FAEB por entidad y se refleja cómo se reasignaron en aquel año \$816.8 millones; mismos que se restaron a veinte entidades del país de sus aportaciones y se redistribuyeron sólo a once. Esos datos confirmaron los efectos regresivos de la fórmula de dicho fondo federal.

Cuadro 2: I
Impacto de la aplicación inicial de la fórmula FAEB: en el PEF 2008.

Entidad	Distribución con fórmula DOF 17/01/2008 ^a	Distribución sin fórmula DOF 7/01/2008 ^b	Diferencia
México	18,903.8	18,487.5	416.3
Guanajuato	5,210.8	5,089.3	121.5
Puebla	9,275.2	9,172.9	102.3
Jalisco	10,462.8	10,410.7	52.1
Tlaxcala	4,750.3	4,738.2	12.1
Chiapas	10,856.3	10,827.3	29.0
Yucatán	3,877.6	3,848.7	28.9
Nuevo León	5,954.4	5,942.1	12.3
Sonora	5,226.7	5,214.6	12.2
Baja California	5,084.6	5,082.7	1.9
Durango	4,653.5	4,651.1	2.4
Colima	1,889.1	1,871.0	18.1
Chihuahua	5,261.1	5,267.3	-6.2
Morelos	3,128.7	3,138.1	-9.4
Tlaxcala	2,682.5	2,703.8	-21.3
Campeche	2,582.6	2,606.3	-23.7
Baja California Sur	1,981.9	1,975.2	6.7
Sinaloa	5,591.1	5,565.7	25.4
Zacatecas	4,432.2	4,448.5	-16.3
Aguascalientes	2,677.7	2,697.7	-20.0
Quintana Roo	2,846.9	2,878.5	-31.6
Querétaro	3,359.3	3,385.3	-26.0
Morelos	3,886.2	3,912.3	-26.1
Oaxaca	5,051.7	5,081.8	-30.1
San Luis Potosí	5,467.9	5,509.1	-41.2
Michoacán	9,832.9	9,898.0	-65.1
Hidalgo	5,721.9	5,776.0	-54.2
Tamaulipas	7,296.7	7,353.8	-57.1
Veracruz	15,758.3	15,821.1	-62.7
Guerrero	10,729.1	10,758.3	-29.2
Oaxaca	11,145.1	11,256.3	-111.2
FAEB Nacional	204,827.8	204,827.8	0.0

A 11 estados se redistribuyeron \$816.8 millones de pesos.

A 20 entidades se disminuyeron recursos por un monto global de -\$816.8 millones de pesos.

Fuente: 1Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de enero de 2008 y cálculos basados en datos 2008 proporcionados por la SEP.

<http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/220/5/images/FAEB2008.pdf>.

2Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de enero de 2008.

Nota: El Distrito Federal no aplica debido a que sus servicios de educación básica siguen centralizados a la SEP.

Los estados más afectados fueron seis, los cuales tienen altos índices de marginación: Guerrero, Oaxaca, Veracruz, Hidalgo, San Luis Potosí y Michoacán. Todos ellos tuvieron pérdidas que oscilaron entre 41.2 y 211 millones de pesos; sin embargo, lo grave de esa redistribución fue que más de 95% correspondió al pago de las nóminas de personal federalizado y cada entidad tuvo que atenderlas con recursos propios, lo que generó nuevos desequilibrios e inequidades en el sostenimiento del servicio educativo público.

En contraste, las seis entidades que mayores recursos obtuvieron en 2008 por la aplicación de la fórmula FAEB fueron: Estado de México, Guanajuato, Puebla, Jalisco, Tabasco y Chiapas. Sólo tres de ellas recibieron más de \$640 millones, es decir, representan más de 78% de los recursos que en ese año se restaron a los veinte estados presentados en el cuadro 2.

La redistribución de los recursos del FAEB 2008, a partir de la aplicación de la nueva fórmula, documentada en el DOF, constituye un referente básico para analizar y proyectar los impactos que tendrá en los siguientes ejercicios fiscales el financiamiento de los servicios de educación básica transferidos a los estados.

2.3 El fondo de transición autorizado para el FAEB en la Cámara de Diputados Federales.

Ante el escenario de afectación a muchas entidades por la modificación del mecanismo de asignación de los recursos del Fondo, la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, en respuesta a las gestiones de autoridades estatales, legitimó en el PEF 2008 una partida complementaria del FAEB por \$1000 millones¹³⁹ (SHCP, 2008c: 6) etiquetados como recursos no regularizables con el propósito de resarcir el daño a las entidades que perdieron ingresos por la aplicación de la fórmula.¹⁴⁰

139 Análisis Funcional Programático Económico. Presupuesto de Egresos de la Federación 2008. Página 6. Consultado en http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/pef/pef_08/temas/tomos/11/r11_afpe.pdf

140 De 2009 al año 2013 inercialmente se siguió autorizando un fondo adicional –con el mismo monto de \$ 1,000.00 millones–, sin considerar que la afectación del FAEB a la mayoría de los gobiernos estatales se incrementó en forma significativa.

Lamentablemente, esos recursos sólo fueron un atenuante para contener el malestar y la tensión de los gobiernos estatales que resultaron perjudicados. Las autoridades hacendarias del país les expusieron que con la Reforma Fiscal 2008, lo que perdían en un fondo federal lo ganaban en otro ramo o en otro fondo del PEF. Sin embargo, la mayoría de los funcionarios de ambos ámbitos de gobierno no ponderaron que los recursos etiquetados de las aportaciones para la educación básica obedecían a una dinámica distinta —por el incremento salarial— y a compromisos fiscales diferenciados, que contrastan con conceptos y fondos pactados para el financiamiento de otros servicios públicos.

2.4 La inequitativa distribución de recursos del FAEB 2008-2013: estados beneficiados y afectados.

A partir de la metodología y los criterios descritos para aplicar la fórmula del FAEB 2008, se presenta el cuadro 3 donde se perciben los impactos negativos de la política pública implementada de 2008 a 2013 para el sostenimiento de la educación básica federalizada del país. El resumen de los análisis financieros que se expone se realizó comparando, en dicho periodo, el impacto por entidad de la fórmula y la proyección del cálculo del Fondo —vigente hasta 2007—, usando los criterios aplicados por la SEP hasta ese ejercicio fiscal; en síntesis se contrastaron los criterios que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 3:
Comparativo de los criterios de distribución del FAEB inercial 1998 – 2007
con los coeficientes de la Fórmula FAEB 2008.

FAEB de primera generación (1998-2007)	FAEB de segunda generación (2008)
<p>Criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regula el nivel de Escuelas y Paralelos de Personal - Las recargas presupuestarias con carga al FAEB del ejercicio (revisión anterior). <ul style="list-style-type: none"> - Ampliaciones presupuestarias autorizadas del ejercicio anterior. - Impulse que resulte de aplicar en el ejercicio que se presupone, los créditos autorizados con carga a los Estados. - Adquisición de los gastos de operación, útiles de los servicios personales y de mantenimiento de escuela. 	$T_{ij} = T_{ij-1} + (FAEB_i - FAEB_{i-1}) \cdot (C1) + (C2) + (C3) + (C4)$ <p>Coefficientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - C1. Cambio Fideicomiso Inercial pasado: 20% - C2. Multitarea estatal de Educación Inicial: 40% - C3. Calidad educativa*: 10% - C4. Cambio del estado en educación inicial: 20% <p>* El C4 no se ha aplicado por la ausencia de indicadores objetivos para su ponderación; por lo que su 10% se trasladó al C2.</p>

Fuente: Ley de Coordinación Fiscal.

Con base en los corrimientos financieros se confirma, por un lado, la tendencia negativa y creciente en la redistribución de los recursos federales y, por otro, la afectación a la mayoría de los estados del país, así como un incremento en el número de entidades perjudicadas por la fórmula del FAEB, al pasar de veinte a veinticuatro. Por otra parte, los montos que se asignan aumentaron de \$816.8 a \$12,816.0 millones, esto implica la redistribución de montos federales de varios estados con alta marginación y población rural a otras entidades que no tienen dichas condiciones.

En el cuadro 4 se advierte que al aplicar la nueva fórmula para distribuir los recursos del FAEB y contrastar esas asignaciones con los montos que se hubieran otorgados a través del esquema inercial, el impacto acumulado de 2008 a 2013 ha implicado una redistribución de \$38,103.5 millones, cantidad dada sólo a diez estados.

Cuadro 4:
Diferencias 2008–2013 de contrastar la aplicación de la Fórmula FAEB
con la proyección de la distribución inercial de ese fondo (sin fórmula 2008).
 (Millones de pesos)

Entidad	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008-2013
1 México	418.3	1,748.8	133.6	2,088.8	4,778.2	8,113.4	15,882.1
2 Guerrero	121.5	422.3	412.6	894.0	1,528.7	1,877.6	5,388.7
3 Jalisco	52.1	337.2	527.8	1,088.8	1,428.7	1,837.8	5,288.7
4 Puebla	102.3	385.8	485.3	812.7	1,348.8	1,883.6	4,888.3
5 Morelos	12.3	142.5	358.8	788.8	838.8	852.8	2,788.2
6 Chihuahua	-8.1	88.1	315.8	822.1	138.8	882.8	1,384.7
7 Baja California	1.8	-10.1	388.5	-43.3	215.8	288.8	758.4
8 Toluca	48.1	78.8	238.7	458.3	-85.5	-87.2	873.4
9 Tlaxcala	28.8	55.8	882.7	378.8	4.2	-4.7	883.8
10 Chiapas	28.8	87.2	541.8	-57.2	-137.1	-81.8	381.5
11 Oaxaca	12.2	-23.7	-8.2	-72.1	-58.5	-78.2	-238.5
12 Tlaxcala	-13.3	-22.8	-41.4	-125.4	-87.1	-888.8	-384.8
13 Colima	-1.8	-38.8	81.7	-78.4	-188.1	-225.8	-423.1
14 Baja California Sur	-14.2	-44.2	88.2	-122.8	-185.8	-888.8	-478.4
15 Campeche	-13.7	-51.8	227.3	-188.2	-255.8	-338.8	-638.8
16 Quintana Roo	-15.5	-88.3	-138.1	-288.8	-128.2	-828.2	-878.2
17 Aguascalientes	-18.8	-75.8	-188.7	-238.8	-185.5	-883.8	-815.7
18 Durango	-28.1	-113.3	-458.5	-853.3	-188.4	-888.6	-877.2
19 Guerrero Gto	-23.8	-82.8	-27.6	-188.4	-278.8	-338.7	-888.7
20 Durango	8.4	-88.1	-88.3	-288.2	-281.2	-325.8	-1,088.2
21 Nayarit	-8.4	-88.1	-82.8	-885.3	-288.7	-382.2	-1,113.7
22 Coahuila	-38.8	-72.8	-55.2	-137.1	-387.8	-471.8	-1,134.8
23 Zacatecas	-18.3	-748.3	-871.1	-238.1	-427.8	-528.5	-1,582.7
24 Morelos	-28.1	-133.3	-478.1	-325.1	-312.2	-88.4	-1,888.2
25 Tamaulipas	-57.1	-188.5	-897.1	-883.4	-888.4	-888.1	-2,334.8
26 San Luis Potosí	-41.2	-223.5	-884.5	-528.7	-888.3	-827.6	-2,548.8
27 Hidalgo	-54.2	-224.8	-388.8	-477.3	-827.8	-885.6	-2,884.5
28 Michoacán	-47.1	-387.3	-883.2	-522.7	-825.8	-1,887.3	-3,572.8
29 Guerrero	-128.2	-388.8	-588.8	-757.5	-1,888.8	-1,825.8	-4,312.8
30 Durango	-211.2	-388.8	-884.3	-888.3	-1,285.8	-1,885.8	-4,883.3
31 Veracruz	-82.7	-888.8	-882.2	-1,888.5	-1,427.7	-1,888.6	-5,748.7
Entidad beneficiaria	11	8	12	4	7	7	18
Entidad perjudicada	20	22	18	28	31	28	21

10 entidades se han beneficiado con: \$38,103.5 millones

21 entidades han perdido en conjunto: -\$38,103.5 millones

Fuente: Cálculos basados en PEF 2008 – 2013 y en datos proporcionados por la SEP y el IFAI sobre la aplicación de la fórmula del FAEB.

Nota: Proyección simple a precios corrientes.

Así se tiene que la aplicación de la fórmula en 2009 afectó a veintidós entidades que tuvieron pérdidas en la participación del Fondo por un total de \$3,335.9 millones, monto distribuido a nueve de ellas que se beneficiaron con este esquema de asignación de recursos.

Aunque se siguió perjudicando a la mayoría de los estados del país, en 2010 el resultado del uso de la fórmula FAEB fue atípico, puesto que fue el ejercicio fiscal con el menor número de erarios afectados, dieciocho, con una redistribución de \$4,602.2 millones a trece entidades.

En 2011, veintitrés entidades federativas fueron perjudicadas con un monto de \$7,214.4 millones. En 2012 como en 2013 veinticuatro entidades fueron afectadas con \$10,157.6 y \$12,816.0 millones respectivamente, los cuales fueron redistribuidos en sólo siete entidades.

Cabe reiterar que la fórmula del FAEB se incorporó en la LCF con el objeto de igualar el costo por alumno de la inversión federal en cada entidad del país; pero, desde su origen reflejó sus efectos regresivos ante las desigualdades que caracterizan al Sistema Educativo Mexicano (Ornelas, 2006).

Ante la realidad anterior, la aplicación de la fórmula FAEB durante 2008-2013, en forma diferenciada, ha dañado veintiún entidades y beneficiado a una minoría de erarios estatales porque el mecanismo contempla una asignación, con base cero, del monto nacional autorizado al Fondo, sin considerar el costo de la prestación del servicio en los ámbitos urbano y rural, la dispersión poblacional o la diversidad cultural y étnica de nuestro país (Mancera, 2010: 160-181).

En ese contexto, los criterios y componentes del mecanismo oficial para la distribución del FAEB tienen que revisarse y modificarse con un efectivo sentido de equidad y no con el actual enfoque tecnocrático de igualar, en todo el país, el costo federal por alumno de educación básica, lo cual violenta recomendaciones internacionales y el espíritu federalista de la Carta Magna de México. De no hacerlo, se profundizarán aún más las brechas entre las distintas regiones y los estados de la República.

2.5 Tendencias al año 2020 por entidad de la participación porcentual del FAEB.

La evolución histórica de los estados en relación con su participación en el FAEB exhibe, en la mayoría de los casos, una reducción. Esto se hace evidente a partir de valores porcentuales contrastados desde el inicio del FAEB en 1998 hasta 2013.

La tendencia de pérdida se acentúa cada vez más. En 2008, las entidades perjudicadas eran veinte, en 2013 son veinticuatro; además, varios estados poseen una disminución significativa en su participación porcentual.

Con base en lo anterior, se hizo un ejercicio de proyección al año 2020 utilizando el promedio obtenido de la participación porcentual del FAEB asignado a cada estado al inicio de los ejercicios fiscales 2008-2013, donde se aplicó la fórmula del Fondo 2008, partiendo de la premisa de que sus actuales criterios de distribución continuarían vigentes hasta 2020.

Los datos estimados muestran el impacto desproporcionado que tiene y tendrá la fórmula, como se observa en el cuadro 5. Por ello, si no se modifican los coeficientes, continuará el perjuicio a las finanzas públicas de la mayoría de los estados.

Ante ese probable escenario, se prevé que veinticuatro entidades resultarán afectadas en 2020 y el impacto total en sus finanzas se estima en \$193,083.1 millones; como se detalla en el cuadro que se presenta a continuación:

Cuadro 5:
Proyección del potencial impacto 2014-2020 de la aplicación
de la fórmula FAEB por entidad federativa
 (Millones de pesos)

No.	Entidad	Diferencias por año (millones de pesos)					Ingreso FAEB Asignado 2014-2015	
		2008	2009	2010	2011	2012		2013
1	México	4183	1,748.8	838.8	2,888.8	4,779.2	8,013.4	15,882.1
2	Coahuila	121.5	422.3	412.8	884.0	1,576.7	1,997.8	5,386.7
3	Jalisco	52.1	337.2	529.9	1,888.8	1,428.7	1,831.9	5,286.7
4	Puebla	102.3	385.8	485.3	875.7	1,343.8	1,883.8	4,888.3
5	Nuevo León	12.3	149.5	358.9	788.8	858.8	852.0	2,788.2
6	Chihuahua	-8.1	88.1	315.9	822.1	158.8	882.8	1,384.7
7	Baja California	1.8	-18.1	388.5	-43.3	215.8	284.8	758.4
8	Tlaxcala	48.1	78.8	238.7	458.3	-85.5	-88.2	887.8
9	Yucatán	28.8	55.8	182.7	378.0	-4.2	-4.7	883.8
10	Chiapas	28.8	87.2	541.9	-57.7	-437.1	-88.8	381.5
11	Zacatec.	12.2	-83.7	-8.2	-72.1	-58.5	-78.2	-288.5
12	Tlaxcala	-11.3	-89.8	-41.4	-185.4	-87.1	-888.8	-384.8
13	Oaxaca	-1.8	-38.8	88.7	-78.4	-488.1	-225.8	-423.1
14	Baja California Sur	-14.2	-88.2	88.2	-122.8	-85.8	-888.8	-478.4
15	Campeche	-13.7	-51.8	127.3	-108.2	-255.8	-338.8	-838.8
16	Sinaloa	-15.5	-88.3	-138.1	-288.8	-428.2	-858.2	-888.2
17	Aguascalientes	-88.8	-75.8	-188.7	-238.8	-485.5	-283.9	-885.7
18	Guerrero	-28.1	-113.3	-158.5	-885.3	-488.4	-888.8	-877.2
19	Colima	-23.8	-82.8	-87.8	-188.4	-878.8	-334.7	-888.7
20	Durango	8.4	-888.1	-184.3	-888.2	-881.2	-325.8	-1,888.2
21	Nayarit	-8.4	-88.1	-82.0	-885.3	-888.7	-382.2	-1,133.7
22	Oaxaca	-38.8	-72.8	-55.2	-137.1	-387.8	-471.8	-1,134.8
23	Zaragoza	-88.3	-174.8	-181.1	-238.1	-427.8	-584.5	-1,542.7
24	Moravia	-28.1	-133.3	-278.1	-375.1	-373.2	-884.4	-1,888.2
25	Tamaulipas	-57.1	-88.5	-287.1	-883.4	-884.4	-880.1	-2,378.8
26	Zona Libre Polanco	-41.2	-223.5	-284.5	-528.7	-888.3	-827.8	-2,548.8
27	Hidalgo	-54.2	-224.8	-348.8	-847.3	-887.8	-885.8	-2,888.5
28	Michoacán	-47.1	-387.3	-883.2	-528.7	-825.8	-1,887.3	-3,572.8
29	Guerrero	-128.2	-328.8	-578.9	-757.5	-1,888.8	-1,425.0	-4,312.8
30	Guerrero	-211.2	-383.8	-844.3	-888.3	-1,285.8	-1,825.8	-4,823.3
31	Veracruz	-82.7	-484.8	-842.2	-1,888.5	-1,427.7	-1,888.8	-5,748.7
Entidades beneficiadas		11	8	13	8	7	7	18
Entidades afectadas		20	22	18	28	24	24	21

10 entidades se han beneficiado con: \$38,103.5 millones

21 entidades han perdido en conjunto: -\$38,103.5 millones

Fuente: Cálculos proyectados a partir de datos de 2008 a 2013 de la participación porcentual por entidad de la FAEB Nacional, así como la metodología y cifras comunicadas por la SEP para la distribución de los recursos de ese fondo federal y datos proporcionados por el IFAI.

En este sentido, es preciso reiterar que más del 95% de los recursos del FAEB corresponden al pago de nómina del personal federalizado de educación básica; de tal forma que los daños a veinticuatro entidades que deberán cubrir

esos salarios con recursos propios o de otros fondos, se traducirán en recursos adicionales para nueve estados que a 2020 resultarán favorecidos con la redistribución de recursos por un monto global de \$193,083.1 millones.

Los estados con mayores perjuicios serían Veracruz, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Hidalgo, San Luis Potosí, Tamaulipas, y Zacatecas. Los casos más críticos corresponderían a Veracruz y Oaxaca; el primero con una disminución acumulada de \$28,548.3 millones y el segundo con \$23,776.3 millones. Esta afectación representaría más de 27% de la redistribución total acumulada del FAEB estimada a 2020.

Los resultados y el comportamiento de cifras 2008-2013 del FAEB, de segunda generación, sumados a los datos estimados de la proyección de tendencias a mediano plazo, demandan la atención de los servidores públicos tanto en el ámbito estatal como en el federal para construir soluciones conjuntas que puedan impulsarse en las agendas legislativas, a fin de dar mayor equidad al financiamiento de los servicios federalizados de educación básica en el país.

3. La repercusión negativa de la fórmula del FAEB de segunda generación en la mayoría de los erarios estatales y su correlación con el FGP.

En el desarrollo de este acercamiento al financiamiento federal de los servicios de educación básica descentralizados a los estados de México, se ha mostrado cómo ha impactado, de 2008 al 2013, la modificación de los criterios en la política pública federal para el sostenimiento de la educación básica, así como su tendencia negativa al año 2020 para la mayoría de las entidades, si no se cambian los actuales mecanismos de asignación.

En ese sentido, se analizó la potencial repercusión del déficit acumulado del FAEB en las finanzas estatales y se consideró que principalmente inciden en las participaciones federales que reciben las entidades del país –por ser transferencias de recursos no etiquetados que manejan libremente los gobiernos estatales–, ante la baja recaudación de otros ingresos que generan las entidades federativas afectadas.

Cabe destacar que en México existe una gran dependencia de los gobiernos de las entidades respecto a los recursos federales, en su dos grandes vertientes: las aportaciones, cuyo destino está etiquetado a determinado servicio público o sector; y, las participaciones cuyo uso no lo tienen condicionado los estados. En el siguiente cuadro, se muestra el bajo porcentaje de la generación de recursos propios de los estados.

Cuadro 6:
Porcentaje de ingresos propios por entidad federativa 2005-2011
(Orden descendente 2011, sin considerar Baja California Sur y Coahuila)

Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nacional	7.9%	8.4%	8.4%	8.3%	7.9%	7.6%	8.3%
Nuevo León	13.0%	13.7%	13.0%	15.0%	15.5%	11.3%	17.0%
Quintana Roo	11.3%	12.0%	13.9%	12.3%	10.9%	13.0%	14.0%
Chihuahua	28.1%	17.1%	17.7%	16.0%	14.9%	13.7%	13.2%
Campeche	13.5%	13.4%	9.4%	15.5%	7.6%	9.8%	11.0%
Querétaro	9.5%	10.5%	11.4%	12.0%	10.3%	11.4%	11.4%
México	7.2%	9.2%	11.2%	12.7%	8.1%	12.0%	10.8%
Tlaxcala	8.2%	8.0%	9.3%	8.4%	7.7%	8.4%	9.9%
Baja California	12.2%	11.9%	12.9%	11.0%	9.0%	9.7%	9.5%
Colima	6.8%	5.4%	10.5%	4.8%	5.4%	7.5%	8.8%
Sonora	15.7%	10.1%	8.3%	10.1%	15.0%	9.3%	8.7%
Veracruz	6.9%	11.9%	4.4%	3.9%	4.3%	4.3%	8.0%
Yucatán	5.0%	8.0%	5.4%	4.0%	5.2%	6.4%	8.0%
Hidalgo	6.2%	6.0%	6.4%	6.8%	7.3%	8.9%	8.4%
Jalisco	8.4%	8.7%	10.0%	11.4%	10.8%	6.9%	7.8%
Sinaloa	7.9%	8.1%	8.4%	8.3%	7.4%	7.5%	7.0%
Zacatecas	5.4%	5.3%	6.0%	7.0%	5.1%	4.9%	6.7%
Chiapas	5.2%	6.0%	5.3%	6.1%	6.0%	6.4%	6.0%
Guerrero	8.5%	8.7%	9.0%	7.9%	7.0%	7.9%	6.5%
Puebla	4.8%	5.0%	5.5%	5.3%	4.3%	4.9%	6.1%
Tabasco	3.4%	3.4%	2.0%	3.3%	3.6%	4.1%	6.1%
Agua Calientes	4.0%	4.4%	6.0%	6.0%	6.0%	5.8%	6.0%
Durango	4.7%	6.8%	6.0%	5.0%	6.2%	5.3%	5.7%
Nayarit	4.4%	4.0%	4.7%	4.2%	3.9%	5.0%	5.7%
San Luis Potosí	8.3%	5.7%	6.2%	5.0%	5.9%	5.8%	5.7%
Michoacán	4.5%	5.3%	6.5%	5.1%	5.7%	5.3%	5.9%
Morelos	4.3%	3.9%	5.0%	5.3%	5.3%	4.9%	4.4%
Tlaxcala	3.7%	5.2%	4.4%	4.0%	3.0%	4.0%	4.1%
Oaxaca	4.1%	3.7%	3.7%	3.7%	3.6%	3.2%	3.9%
Guerrero	3.2%	3.0%	3.0%	3.5%	3.7%	3.9%	3.2%
Baja California Sur	7.8%	10.3%	12.5%	9.7%	15.9%	11.0%	ND
Coahuila	10.1%	7.9%	11.2%	7.2%	5.3%	8.1%	ND

Fuente: 1/ INEGI, Estadística de Finanzas Públicas Estatales y Municipales 2005-2011. La información del año 2011 es preliminar. Consulta interactiva: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/consulta.asp?p=10961&c=23707&s=est&cl=4#>

Nota: Los ingresos propios no incluyen otros conceptos como: financiamiento y el disponible al inicio del ejercicio. Para el año 2011, no se considera la información de Baja California Sur y Coahuila, ya que no se encuentra disponible en el INEGI.

No se incluye al DF porque no participa del FAEB al no tener descentralizados los servicios de educación básica, además de que el dato no se encuentra disponible en el INEGI.

En 2011, la moda con relación a los porcentajes de ingresos propios por entidad es de 5.7% y corresponde a Durango, Nayarit y San Luis Potosí. Por su parte, la mediana es de 7.0% que pertenece al estado de Sinaloa.

N.D: No disponible

Las participaciones y las aportaciones federales representan para los gobiernos estatales, en promedio, más del 91% de sus ingresos; ante la baja generación de recursos propios. Tal como se puede observar en la siguiente gráfica.

Gráfica 2:
Porcentaje de ingresos estatales en el ámbito nacional 2005-2011:

	2005	2010	2010
total	5.6%	7.3%	9.2%
	3.6%	4.6%	5.0%
Mínimo Universal	1.0%	0.9%	0.7%
es a cargo del gobierno federal y	2.6%	3.7%	4.3%
ingresos a cuentas individuales			
Salud y Vida	0.3%	0.3%	0.3%
	9.5%	12.1%	14.4%

Fuente: INEGI, Estadística de Finanzas Públicas Estatales y Municipales 2005-2011. La información del año 2011 es preliminar. Consulta interactiva: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/consulta.asp?p=10961&c=23707&s=est&cl=4#>

Nota: Los ingresos propios no incluyen otros conceptos como: financiamiento y el disponible al inicio del ejercicio.

Debido a que las aportaciones están etiquetadas y su uso y destino son fiscalizados por la ASF, los gobiernos estatales sólo pueden manejar libremente las participaciones federales y sus ingresos propios. En 2011, éstos representaron, en el ámbito nacional, 34.9 y 8.3% respectivamente (como se observa en la gráfica 2). Asimismo, las participaciones y las aportaciones federales asignadas a los estados de 2005 a 2011 variaron de 91.6% a 92.5% del total de sus ingresos, mientras que los ingresos propios oscilaron entre 7.5% y 8.4 por ciento; por ello, se decidió presentar una proyección –en tres escenarios– del impacto potencial acumulado 2014–2020 del FAEB en los recursos estimados del Fondo General de Participaciones que recibirían los gobiernos estatales en el año 2020.

3.1 Potencial repercusión del déficit del FAEB en las participaciones federales de las entidades afectadas.

En la publicación *Monografías de Economía y Finanzas Públicas para las Entidades Federativas* (2006) del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP) de la Cámara de Diputados¹⁴¹ se señala que los principales ingresos de los gobiernos estatales corresponden a las participaciones y aportaciones federales, dado que sumadas representan aproximadamente 90% de su capacidad financiera. Ello significa que los ingresos estatales muestran gran dependencia de los recursos federales.

En ese sentido, se presenta una proyección del impacto potencial del FAEB por entidad para el periodo 2013-2020 en los recursos del FGP de cada estado, bajo los supuestos de que no se cambiarán los criterios vigentes de la fórmula FAEB y continuarán los actuales lineamientos de la LCF para la distribución de ambos fondos.

El investigador parlamentario Marcial Reyes Tépac¹⁴² subraya, respecto de

141 El referido estudio del CEFP contiene la evolución de la economía y las finanzas públicas de cada entidad federativa durante el periodo 1998-2004.

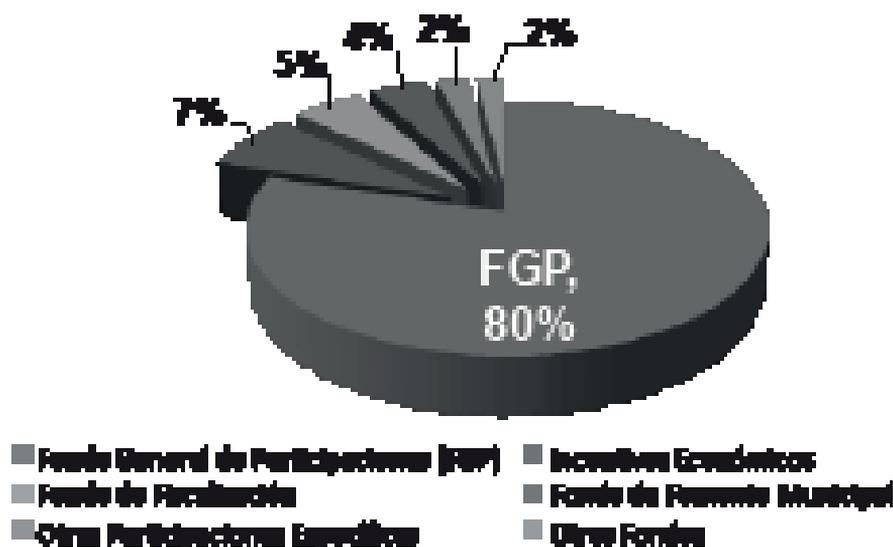
142 En el estudio *Las Participaciones y Aportaciones Federales pagadas a las Entidades Federativas de México en enero-octubre del 2009*, publicado por los Servicios de Investigación y Análisis de la Cámara de Diputados se detallan por entidad federativa las participaciones y aportaciones federales pagadas y estimadas en 2009: <http://www.diputados.gob.mx/cedia/sia/se/SE-ISS-30-09.pdf>

las participaciones y aportaciones de los ramos 28 y 33, que ambas corresponden a las partidas presupuestarias más altas del gasto federalizado y que la principal diferencia entre esas dos vertientes de recursos federales radica en que las primeras se pueden ejercer libremente, mientras que las segundas son para ocho fondos etiquetados con base en la LCF, donde se determina que deben gastarse exclusivamente en educación, salud, infraestructura social, seguridad y fortalecimiento de las entidades.

El monto de las participaciones proviene de la Recaudación Federal Participable (RFP), constituida por todos los impuestos percibidos en el ámbito federal, así como por los derechos sobre la extracción del petróleo y la minería, menos el total de las devoluciones por los mismos conceptos. Con base en la LCF, cada ámbito de gobierno está facultado para ejercer los recursos del Ramo 28 como mejor le convenga. Consecuentemente, su transferencia no implica ningún condicionamiento por parte de la Federación, ni está sujeta a fines o actividades específicos.

El Ramo General 28 del PEF está integrado por doce rubros: seis fondos, tres participaciones específicas y tres conjuntos de incentivos económicos. En suma, los seis fondos comprenden más de 90% de las participaciones que reciben los estados. Entre estos seis sobresale el FGP que, al igual que en ejercicios fiscales anteriores, en 2013 concentró 80% del presupuesto total del Ramo 28, seguido por Incentivos Económicos (7%), Fondo de Fiscalización (5%) y Fondo de Fomento Municipal (4%). Como se observa en el siguiente gráfico:

Gráfica 3:
Porcentaje de los recursos correspondientes a los fondos,
otras participaciones e incentivos económicos del
Ramo 28 del PEF 2013.



Fuente: Acuerdo por el que se da a conocer a los gobiernos de las entidades federativas la distribución y calendarización para la ministración durante el ejercicio fiscal 2013, de los recursos correspondientes a los Ramos Generales 28 Participaciones a Entidades Federativas y Municipios, y 33 Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284922&fec=17/01/2013

En síntesis, la reforma a la LCF aprobada en 2007 ha contribuido principalmente a fortalecer las participaciones federales que se entregan a las entidades federativas y municipios mediante la incorporación de nuevos fondos, como los de Fiscalización, de Compensación y de Extracción de Hidrocarburos, así como a modificar la fórmula para distribuir los recursos del FGP. Esas participaciones que se distribuyen a los estados, al ser transferencias de recursos que no tienen condicionado su uso ni su destino – al igual que los pocos recursos propios que generan las entidades– es la vertiente presupuestal en la que, con diferentes proporciones, ha venido repercutiendo el déficit acumulado del FAEB.

3.2 Distribución a las entidades del Fondo General de Participaciones.

El artículo 2.º de la LCF determina que el FGP se constituye por 20% de la RFP y se reparte a las entidades del país con una fórmula que les garantiza recibir cada año —a partir de 2008— las mismas participaciones nominales de 2007. Asimismo, establece que la diferencia entre el FGP del año de cálculo y el FGP de 2007 se distribuiría de forma ponderada por población: 60% de acuerdo con la participación en el crecimiento del PIB estatal para el año más reciente publicado por INEGI, 30% con base en el crecimiento de la recaudación local por concepto de impuestos y derechos y 10% en relación con la participación en el nivel de recaudación local del último periodo.

El capital asignado en el ámbito nacional del FGP ha tenido un incremento de 75.4% de 2006-2013, al pasar de \$243,601.6 millones a \$427,171.3 millones. Como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 7:
Asignaciones del FGP 2006-2013 por entidad
(Millones de pesos)

No.	Entidad	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	Nacional	848,881.8	870,888.7	841,887.8	861,887.8	881,888.4	877,888.8	881,888.8	887,171.8
1	México	38,888.8	38,888.8	48,148.8	41,782.8	48,888.8	88,888.8	84,874.7	87,488.4
2	Distrito Federal	37,871.8	34,888.4	37,821.7	36,842.8	38,877.8	48,888.8	48,888.8	48,888.8
3	Jalisco	18,888.8	17,882.4	28,178.2	28,887.8	21,881.8	24,888.8	38,881.2	27,882.8
4	Veracruz	18,888.7	18,888.8	18,888.8	18,888.1	28,888.8	28,782.8	38,827.8	28,888.8
5	Nuevo León	11,888.8	12,884.8	14,884.8	14,877.7	18,888.8	17,487.8	18,887.8	18,888.7
6	Chiapas	18,888.8	12,818.8	13,848.7	14,278.4	14,888.7	18,888.8	17,888.8	14,788.8
7	Puebla	8,887.1	10,882.8	12,888.8	14,488.8	18,888.8	18,148.8	17,881.7	18,888.8
8	Guanajuato	8,888.1	10,488.8	12,888.8	12,888.8	13,811.4	18,278.1	18,748.8	17,788.8
9	Tabasco	12,871.8	12,878.7	11,887.2	12,888.8	12,148.1	18,888.8	18,881.8	14,888.8
10	Michoacán	7,888.7	7,778.8	8,848.8	8,887.1	8,888.2	11,874.8	12,888.4	12,888.8
11	Oaxaca	7,188.8	7,888.8	8,841.4	8,881.8	8,888.8	10,888.8	11,478.8	12,211.8
12	Baja California	7,188.8	7,401.1	8,888.8	8,888.1	8,877.1	10,778.4	11,881.1	12,888.8
13	Tamaulipas	6,888.8	7,388.8	8,888.8	8,888.8	8,888.8	10,888.8	11,187.7	11,778.8
14	Oaxaca	6,181.4	6,888.8	7,888.8	8,888.8	8,888.8	8,888.8	10,888.8	11,488.8
15	Sonora	6,177.8	6,888.8	7,388.2	7,878.8	8,188.8	8,888.7	8,778.8	10,888.8
16	Guerrero	6,887.8	6,887.8	7,188.8	7,488.4	7,888.8	8,771.8	8,781.7	10,888.7
17	Oaxaca	6,888.8	6,888.8	7,888.8	7,782.8	8,888.8	8,882.8	8,728.8	10,178.8
18	Morelos	6,881.8	6,887.7	7,881.4	7,788.8	8,888.8	8,188.8	8,888.8	10,888.8
19	San Luis Potosí	4,871.8	4,871.8	6,887.8	6,188.1	6,888.8	7,888.8	8,117.1	8,888.8
20	Hidalgo	4,888.8	4,882.8	6,748.1	6,888.8	6,187.8	7,187.7	7,721.8	8,874.8
21	Quintana Roo	4,188.1	4,872.1	6,888.8	6,888.8	6,888.4	6,888.8	6,887.8	7,788.8
22	Veracruz	3,788.8	4,772.4	4,888.2	6,888.8	6,888.8	6,888.8	6,874.1	6,882.8
23	Nayarit	3,888.8	3,882.8	4,818.2	4,888.8	4,821.8	6,488.7	6,888.2	6,888.8
24	Durango	3,187.8	3,888.4	4,188.7	4,288.4	4,888.7	4,888.8	6,884.1	6,784.1
25	Zacatecas	2,821.8	3,287.8	3,788.8	3,878.1	3,888.8	4,888.4	4,888.2	6,282.8
26	Quintana Roo	2,787.1	3,288.8	3,888.8	3,787.8	3,888.8	4,888.1	4,888.1	6,881.1
27	Agua-calientes	2,888.8	3,881.8	3,788.8	3,888.8	3,887.8	4,188.8	4,888.8	4,888.8
28	Tlaxcala	2,821.7	2,781.1	3,181.8	3,288.8	3,887.4	3,788.8	4,788.8	4,888.8
29	Nayarit	2,477.4	2,888.8	2,888.8	3,888.8	3,188.8	3,888.8	3,888.1	3,882.4
30	Campeche	2,477.4	2,788.8	3,021.8	3,887.1	3,187.8	3,888.1	3,888.8	3,878.8
31	Oaxaca	1,881.8	2,888.4	2,888.2	2,888.4	2,888.8	2,888.8	2,784.4	2,878.1
32	Baja California Sur	1,784.2	1,888.8	2,188.8	2,288.1	2,887.8	2,488.8	2,888.4	2,778.8
	Media Nacional	7,812.8	8,488.1	8,788.2	10,881.8	10,888.8	11,788.8	12,881.2	13,888.1

Fuente: DOF, acuerdo por el que se da a conocer el calendario de entrega, porcentaje, formulas y variables utilizadas, así como los montos, estimados, que recibirá cada entidad federativa del fondo general de participaciones y del fondo de fomento municipal, para los ejercicios fiscales 2006-2013.

En el periodo 2006-2013, las cinco entidades que obtuvieron mayor presupuesto del FGP fueron: Estado de México, Distrito Federal, Jalisco, Veracruz y Nuevo León; en contraste, Baja California Sur, Colima, Campeche, Nayarit y Tlaxcala recibieron los menores presupuestos. En 2013, Chiapas, Distrito Federal, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Nuevo León, Puebla, Tabasco y Veracruz captaron recursos del FGP por encima de la media nacional.

3.3 Estimación por entidad del impacto del déficit del FAEB en los recursos 2013 del Fondo General de Participaciones.

Con el propósito de valorar la repercusión potencial que tiene, en la capacidad de manejo financiero de los erarios estatales, el impacto acumulado 2008–2013 de la redistribución de recursos derivada de la aplicación de la fórmula del FAEB; y, en particular, sobre los montos del Fondo General de Participaciones que se asignaron en 2013 a las entidades, se contrastaron dos variables:

1. La tendencia acumulada 2008–2013 por la redistribución del FAEB; y
2. La asignación por entidad de los recursos del FGP 2013.

Los cálculos para comparar esas dos variables se desarrollaron a partir de datos de fuentes oficiales de la distribución de esos dos fondos federales y se confrontaron con las cifras obtenidas en el análisis del impacto de la aplicación de la fórmula del FAEB 2008–2013.

En ese sentido, en la gráfica 4 se contrasta la repercusión acumulada del FAEB al año 2013 con relación a los recursos asignados a cada entidad del FGP en ese mismo ejercicio fiscal; se observa, que los estados con el mayor déficit del FAEB son: Veracruz, Oaxaca, Guerrero, Michoacán e Hidalgo y que sus participaciones federales aún son suficientes para cubrirlo; aunque ello implique para esos casos no atender otros sectores públicos o requerimientos de su población.

En contraste, las 10 entidades con impacto acumulado positivo del FAEB incrementan sus posibilidades de administración financiera y pueden cargar al FAEB algunos de los costos de sus respectivos subsistemas de educación básica originalmente estatales.

Gráfica 4:
Comparativo del impacto acumulado 2008 – 2013 del FAEB
por entidad con relación a los recursos que recibieron del FGP 2013.
 (Millones de pesos)

	3.6%	4.6%	5.0%
Financiamiento Universal	1.0%	0.9%	0.7%
Asignación a cargo del gobierno federal y	2.6%	3.7%	4.3%
asignación a cuentas individuales			
Salud y Vida	0.3%	0.3%	0.3%
	9.5%	12.1%	14.4%

Fuente: Cálculos basados en PEF 2008 – 2013 y en datos proporcionados por la SEP sobre el FAEB. PEF 2008-2013, <http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/Paginas/PresupuestodeEgresos.aspx>

Además, en este análisis se asoció a los datos de cada estado su Índice de Desarrollo Humano (IDH), publicado en el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).¹⁴³ Con esos elementos se puede referenciar la posición que ocupó cada entidad en 2010 y contrastarla con el porcentaje del impacto del FAEB acumulado 2008-2013 en los recursos federales que cada gobierno estatal recibió del FGP 2013. Los resultados de ese ejercicio se concentraron en el cuadro siguiente.

143 Consultado en: http://www.undp.org.mx/IMG/pdf/Boletin_IDH.pdf

Cuadro 8:
Variación del impacto de la fórmula del FAEB acumulado 2008 - 2013 y la asignación del FGP 2013 por entidad y su relación con el IDH.

No.	Entidad federativa	Impuesto asumido 2008-2013 (millones de pesos) ^{1/}	Asignación del FGP 2013 (millones de pesos)	Estimado en el FGP 2013 del impacto FAEB asumido 2008-2013	Índice de Desarrollo Humano (IDH) ^{2/}	
					Valor	Posición
1	Guerrero	5,388.7	17,785.8	30.3%	0.7059	26
2	México	15,988.1	57,433.4	27.6%	0.7442	14
3	Puebla	4,988.3	16,684.8	28.8%	0.7080	25
4	Jalisco	5,288.7	27,812.3	19.1%	0.7494	15
5	Nuevo León	2,788.2	16,828.7	13.6%	0.7880	2
6	Chiapas	1,384.7	12,211.2	10.9%	0.7482	17
7	Yucatán	643.8	6,022.8	9.4%	0.7230	20
8	Baja California	758.4	12,048.5	6.3%	0.7717	4
9	Tabasco	647.4	14,688.8	4.4%	0.7280	18
10	Chiapas	381.5	18,735.8	2.0%	0.6988	32
11	Sonora	-288.5	10,558.3	-2.2%	0.7880	5
12	Sinaloa	-818.2	10,038.8	-8.0%	0.7584	8
13	Tlaxcala	-384.8	4,245.8	-9.1%	0.7182	22
14	Oaxaca	-1,134.8	10,178.8	-11.1%	0.7034	6
15	Querétaro	-877.2	7,183.3	-12.3%	0.7471	12
16	Oaxaca	-623.1	2,878.1	-14.7%	0.7587	7
17	Campeche	-628.8	3,875.3	-15.1%	0.7281	19
18	Baja California Sur	-478.4	2,775.8	-17.3%	0.7851	3
19	Aguaascalientes	-815.7	4,688.8	-17.5%	0.7521	9
20	Quintana Roo	-888.7	5,021.1	-17.8%	0.7488	10
21	Durango	-1,088.2	5,784.1	-18.8%	0.7183	21
22	Tamaulipas	-2,378.8	11,778.5	-20.2%	0.7475	11
23	Veracruz	-5,748.7	26,884.2	-21.8%	0.6887	28
24	Michoacán	-3,572.8	13,334.8	-26.8%	0.6858	29
25	Nayarit	-1,688.2	6,138.3	-27.2%	0.7449	13
26	Nayarit	-1,113.7	3,882.4	-27.8%	0.7425	16
27	San Luis Potosí	-2,548.8	8,643.8	-29.5%	0.7144	23
28	Zacatecas	-1,542.7	5,222.8	-29.5%	0.7057	27
29	Hidalgo	-2,688.5	8,374.3	-31.8%	0.7124	24
30	Guerrero	-4,312.8	10,245.7	-42.1%	0.6733	30
31	Coahuila	-4,838.3	11,415.8	-42.5%	0.6883	31

1/ Cálculos basados en PEF 2008 - 2013 y en datos proporcionados por la SEP.

2/ El IDH cercano a 1 muestra un alto índice de desarrollo humano mientras que cercano a 0 muestra un bajo IDH.

Nota: El Distrito Federal no está incluido en el FAEB del Ramo General 33, cabe destacar que ocupa el primer lugar en el IDH con 0.8307.

Fuente: PEF2008-2013,

<http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/Paginas/PresupuestodeEgresos.aspx> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2010, http://www.undp.org.mx/IMG/pdf/Boletin_IDH.pdf

En 2013, el impacto de la pérdida acumulada por la fórmula del FAEB 2008-2013 afecta directamente las finanzas de veintiuna entidades, bajo el supuesto de que los gobiernos estatales utilizan los recursos del FGP para resarcir ese déficit. De los estados perjudicados, cinco se encuentran en situación crítica (Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Veracruz y Zacatecas) debido a que sus IDH son los más bajos (PNUD, 2012).

Los daños a Oaxaca, Guerrero, Hidalgo, Zacatecas, San Luis Potosí, Nayarit, Morelos, Michoacán, Veracruz y Tamaulipas alcanzan —en el ejercicio fiscal 2013— más de 20% de su FGP. Oaxaca es el estado más afectado con 42.5% de sus participaciones federales. Esto genera, en las entidades perjudicadas, la desatención de importantes sectores: infraestructura social, seguridad, servicios de salud, etcétera. Esta realidad está afectando las posibilidades de crecimiento y desarrollo futuro de esas entidades.

Adicionalmente, a partir de la descentralización de los servicios educativos, los gobiernos estatales absorben de las plazas de subsidio federal el pago de los terceros institucionales (ISSSTE, FOVISSSTE y SAR), así como de las prestaciones económicas derivadas de negociaciones, en el ámbito local, que no son reconocidas por la Federación y que se observan en las fiscalizaciones de la ASF. Estos compromisos han presionado a las entidades para que dispongan de un número mayor de recursos del FGP para pagar lo que no se radica vía el FAEB.

Estas presiones sobre el Capítulo 1000 de Servicios Personales —entre otras razones— han ocasionado que las autoridades estatales tengan que recurrir a un número mayor de recursos del FGP o los pocos recursos propios que generan para pagar lo que no se radica en el FAEB para el pago de la nómina del personal federalizado y, lamentablemente en algunos casos, a financiamientos por la vía de deuda pública o derivado de gestiones particulares ante la Federación.

Además, existe un círculo vicioso originado por lo que determina el artículo 27 de LCF y que obliga a la SHCP y la SEP a operar la inequitativa distribución del FAEB; pues uno de los componentes de la fórmula, gasto estatal en educa-

ción básica, tiene una ponderación de 20% del total de recursos estimados a partir de la fórmula FAEB. Esta situación ha llevado a los gobiernos estatales a disponer de mayores recursos provenientes de las participaciones federales para cubrir el déficit generado en ese Fondo para cubrir compromisos de nómina; con lo que se reducen, cada vez más, sus posibilidades de invertir en educación. Este conjunto de factores provoca un bajo valor en ese componente de la fórmula y, por lo tanto, se refleja en menores recursos para aspectos sustantivos del sector.

En este contexto, esta problemática está relacionada directamente con los trabajos de la Agenda Legislativa del Congreso de la Unión, que es el único facultado para cambiar con equidad y corresponsabilidad la perversidad de los criterios y componentes de la fórmula vigente para el FAEB.

3.4 Escenarios del impacto acumulado 2008–2020 del FAEB en los recursos 2020 del FGP que recibirían los gobiernos estatales.

La construcción de escenarios es un poderoso instrumento de planeación estratégica que permite anticiparse a los eventos, predecirlos potencialmente y reaccionar ante ellos en un porvenir múltiple y alternativo (Tobar, 2008). En este orden de ideas, el primer camino básico de anticipación es el análisis de tendencias para estimar la probable repercusión que tendría la problemática del FAEB que se ha abordado. Por ello, se proyectó un ejercicio complementario para ponderar —en tres escenarios potenciales: optimista, pesimista e intermedio— el impacto que, al año 2020, se estima en cada entidad, generado por la tendencia de la redistribución acumulada 2008-2013 a causa de la fórmula del FAEB, asociándola con los montos que recibirían los gobiernos estatales del FGP en el ejercicio fiscal 2020.

En esta proyección se buscó relacionar entre sí una serie de corrimientos financieros desarrollados a partir de dos variables:

- La tendencia acumulada de la redistribución del FAEB al año 2020.
- La asignación proyectada por entidad de los recursos del FGP en dicho año.

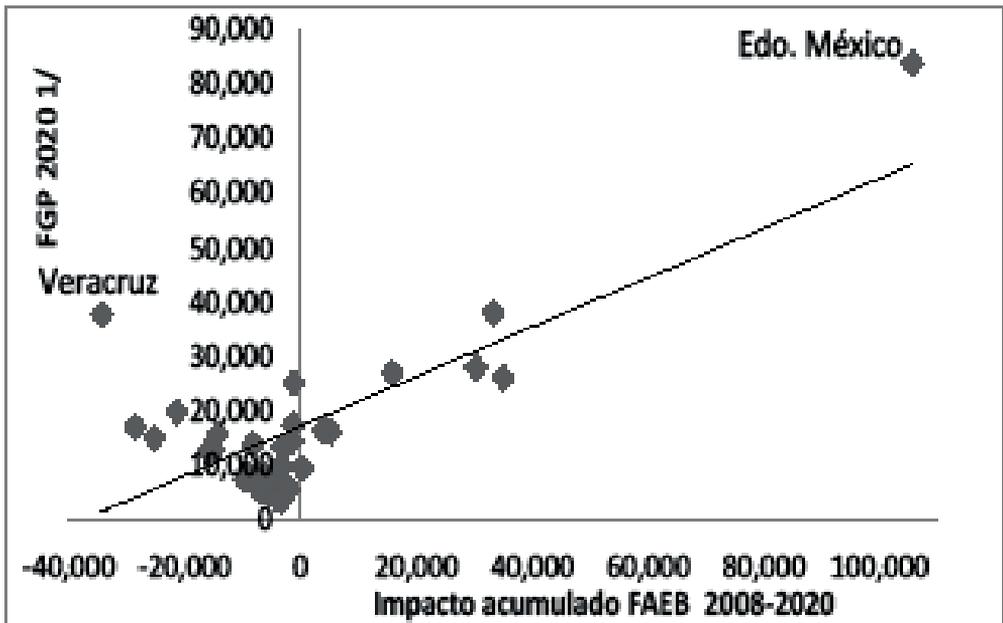
Se contrastaron las dos variables anteriormente descritas a partir de los siguientes supuestos básicos:

- Para el escenario optimista de que, a pesar de la fragilidad y propensión negativa de los mercados internacionales en la segunda década del siglo XXI, la tendencia 2008-2013 de redistribución del FAEB se mantuviera igual en el periodo 2014-2020 al no modificarse los criterios de la fórmula del Fondo. De igual manera que la asignación por entidad de los recursos del FGP para el año 2020 continuara incrementándose con la tasa promedio de crecimiento del periodo 2008-2013 y que el mecanismo de distribución de este otro fondo que determina la LCF siguiera vigente hasta el ejercicio fiscal 2020.
- Para el escenario pesimista, con restricciones presupuestales que repercutirían en una reducción del FGP, se consideró que la tendencia 2008-2013 del FAEB se mantuviera igual en el periodo 2014-2020, al no modificarse los criterios legalmente determinados para aplicar la fórmula FAEB y que ante reducciones presupuestales en 2020 aún continuara vigente el artículo 2.º de la LCF para distribuir las participaciones federales entre las entidades; por lo que la repartición se realizaría de acuerdo con lo que cada estado recibió del FGP en 2007.
- Para un escenario intermedio se tomó en cuenta que la tendencia 2008-2013 de reasignación de recursos del FAEB permaneciera igual en el periodo 2014-2020, al no modificarse los criterios de la fórmula FAEB que establece el artículo 27 de la LCF; así como que la asignación por entidad de los recursos del FGP para el año 2020 fuera similar a la del ejercicio fiscal 2013. De igual manera, se consideró que continuara vigente, hasta el ejercicio fiscal 2020, el mecanismo de distribución de este Fondo.

Cabe señalar que, una vez que se realizaron las proyecciones económicas de las dos variables en cada uno de los tres escenarios propuestos, se utilizó el

coeficiente de correlación lineal de Pearson para determinar los niveles de significancia de los datos y de la proyección a futuro de las tendencias de distribución de los recursos federales por entidad federativa de esos dos fondos: el FAEB y el FGP. Al graficar los datos, arrojó una línea con pendiente positiva que refleja alto grado de relación positiva entre las variables contrastadas. En la siguiente gráfica se presenta el escenario optimista proyectado.

Gráfica 5:
Dispersión del impacto acumulado 2008 – 2020 del FAEB
por entidad vs el FGP proyectado al año 2020.
(Escenario optimista en millones de pesos).



1/ Bajo el supuesto que el FGP se incrementa en cada ejercicio fiscal, aplicando la tendencia promedio del FGP 2008-2013.

2/ Cálculos proyectados a 2020 a partir de la tendencia del FAEB 2008-2013.

Fuente: Ramo general 28 distribución del FGP por entidad federativa (DOF) y Presupuesto de Egresos de la Federación 2008-2013.

En la anterior gráfica se puede observar que 23 estados tienen déficit acumulado en los ejercicios fiscales 2008-2020 por la aplicación de la fórmula FAEB y la respectiva redistribución de recursos. Los estados con mayor dispersión

son el estado de México y Veracruz; contrastando, ya que el primero es la entidad más beneficiada y la segunda es la más perjudicada con la reasignación de recursos que determina la fórmula FAEB.

En el cuadro 9 se presentan –de mayor a menor– el impacto porcentual que por entidad tendría al año 2020 el FAEB acumulado sobre los recursos del FGP 2020 estimado; y se puede observar, en los tres escenarios: optimista, pesimista e intermedio, que respectivamente en 10, 17 y 15 estados la repercusión del FAEB rebasaría el total de ingresos del FGP en esas entidades.

Cuadro 9:
Escenarios de la proyección del impacto de la redistribución
del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal 2008-2020 en el Fondo
General de Participaciones 2020 1/
 Orden descendente según % del Impacto FAEB 2008-2020 en el FGP
 2020 del escenario optimista
 (Millones de pesos y porcentaje)

Entidad Federativa	Impacto FAEB 2008-2020 ^{2/}	Escenario Optimista		Escenario Pesimista		Escenario Intermedio	
		Proyección del FGP 2020 ^{3/}	% del Impacto	Proyección del FGP 2020 ^{3/}	% del Impacto	Proyección del FGP 2020 ^{3/}	% del Impacto
Quintana Roo	35,051.8	26,028.6	74.7%	10,483.9	30.1%	17,765.0	187.7%
México	105,734.3	83,811.6	79.1%	33,460.5	31.6%	57,433.4	184.7%
Puebla	30,386.6	27,907.9	91.8%	10,802.3	35.5%	16,684.6	182.7%
Jalisco	33,330.4	37,976.5	113.9%	17,632.4	181.0%	27,612.3	128.7%
Nuevo León	15,885.9	26,964.2	169.8%	12,894.0	125.3%	19,820.7	88.2%
Baja California	5,181.4	16,166.7	312.0%	7,404.1	70.0%	12,040.5	43.0%
Chihuahua	3,933.5	16,488.7	419.2%	7,695.0	31.7%	12,211.2	32.2%
Yucatán	280.2	9,508.7	3,393.1%	4,172.4	7.0%	6,822.0	4.9%
Chiapas	-1,175.2	25,165.9	-4.7%	12,815.0	-8.0%	18,735.0	-6.9%
Tlaxcala	-1,319.4	17,385.9	-7.6%	12,573.7	-10.3%	14,626.9	-8.0%
San Luis Potosí	-1,567.3	14,441.7	-10.8%	6,889.5	-23.0%	10,559.3	-14.8%
Veracruz	-3,085.1	13,305.1	-23.2%	6,867.7	-48.4%	10,088.0	-30.7%
Quintana Roo	-3,270.3	9,681.4	-33.8%	4,512.1	-72.9%	7,109.3	-85.0%
Tlaxcala	-1,941.0	5,629.6	-34.5%	2,781.1	-88.0%	4,246.9	-63.7%
Coahuila	-8,281.0	13,827.0	-38.9%	6,055.3	-123.2%	10,179.0	-88.8%
Agua Calientes	-3,880.2	6,223.2	-61.1%	3,091.6	-122.0%	4,680.6	-81.9%
Durango	-6,111.4	8,015.0	-76.2%	3,568.4	-171.3%	5,784.1	-107.1%
Quintana Roo	-5,880.7	6,841.8	-86.1%	3,200.2	-184.1%	5,021.1	-117.3%
Veracruz	-34,295.0	37,687.6	-91.0%	16,830.2	-213.0%	26,664.2	-128.0%
Tlaxcala	-14,382.7	15,698.3	-91.6%	7,328.0	-193.2%	11,778.5	-121.4%
Baja California Sur	-3,410.0	3,523.4	-96.8%	1,923.0	-177.3%	2,775.0	-122.9%
Colima	-3,526.1	3,688.1	-106.7%	2,800.4	-198.3%	2,878.1	-138.4%
México	-8,989.6	8,341.7	-107.5%	3,982.0	-223.2%	6,130.3	-148.3%
México	-21,322.1	19,735.2	-108.0%	7,719.5	-274.1%	13,334.8	-159.9%
Coahuila	-5,798.6	5,167.5	-111.7%	2,796.5	-208.9%	3,975.3	-144.9%
San Luis Potosí	-15,057.2	12,701.3	-118.5%	5,071.9	-298.9%	8,643.0	-174.2%
Hidalgo	-15,935.5	12,584.2	-128.0%	4,822.8	-330.4%	8,374.3	-190.3%
Zacatecas	-9,582.9	7,332.6	-130.4%	3,297.3	-290.0%	5,222.6	-183.1%
Nayarit	-6,983.1	5,317.1	-131.3%	2,055.2	-283.0%	3,992.4	-174.9%
Oaxaca	-28,626.5	17,005.7	-168.3%	6,629.7	-431.8%	11,415.8	-250.8%
Quintana Roo	-25,283.4	15,017.2	-168.4%	6,247.6	-418.1%	10,245.7	-248.8%

Fuente: *Elaboración propia a partir de los cálculos de montos asignados a través del FAEB y de FGP con información del DOF y PEF, 2008-2013. Proyección al año 2020 utilizando la tendencia 2008-2013, pesos corrientes.*

Notas: *1/ A partir del análisis de los escenarios optimista, pesimista e intermedio.*

2/ Cálculos proyectados a 2020 a partir de los datos reconocidos por la SEP 2008-2013

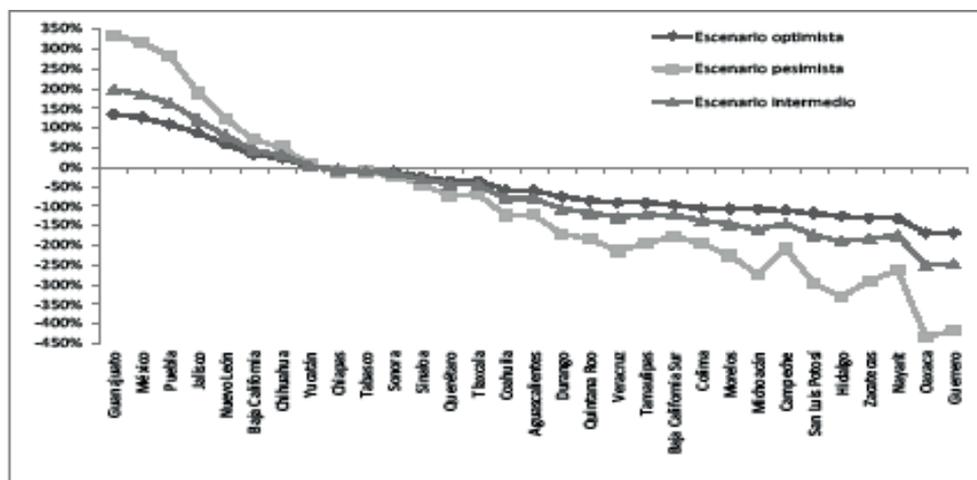
3/ Aplicando la tendencia promedio del FGP 2008-2013

4/ Bajo el supuesto de lo que establece la Ley de Coordinación Fiscal en el Art. 2 de que el presupuesto del Fondo General de Participaciones debe ser como mínimo el del ejercicio fiscal 2007.

5/ Bajo el supuesto de que por lo menos el Fondo General de Participaciones 2020 es igual al del ejercicio fiscal 2013.

En ese sentido se observó que al contrastar la proyección de los montos 2008-2020 del impacto de la pérdida acumulada por la aplicación de la fórmula del FAEB con el potencial monto 2020 que recibirían los gobiernos estatales del FGP, siempre y cuando fueran similares a los de 2013 y dado que representan la principal fuente de ingresos que tienen los estados a través de las participaciones federales, se afectarían significativamente las finanzas públicas de veintitrés entidades federativas; seis de éstas actualmente tienen el menor IDH: Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Veracruz y Zacatecas (PNUD, 2012).

Gráfica 6:
Escenarios proyectados a 2020 de la repercusión porcentual en el FGP 2020 por el impacto acumulado 2008-2020 de la fórmula FAEB



Fuente: *Elaboración propia a partir de los montos asignados a través del FAEB y del FGP 2008-2013 con datos del DOF y PEF 2008-2013.*

En un escenario optimista, estimando un FGP a 2020 que se incremente en cada ejercicio fiscal, al aplicar la tendencia 2008-2013, la afectación por la distribución del FAEB sería mayor a 50% en diecisiete entidades, particularmente en San Luis Potosí, Hidalgo, Zacatecas, Nayarit, Oaxaca y Guerrero, cuyos daños oscilarían entre 118.5% y 168.4 por ciento.

En un escenario pesimista, en el que se estima el monto del FGP 2020 igual al de 2007 —como lo establece la LCF— el perjuicio por la distribución del FAEB sería mayor a 100% en diecisiete estados. El caso más grave sería Guerrero, entidad que se vería afectada con 418.1% en sus participaciones acumuladas. En un supuesto escenario intermedio con montos de FGP a 2020 iguales a 2013, el daño por la distribución del FAEB sería mayor a 100% en quince estados. De ellos, cuatro tendrían detrimentos superiores a 180% y Guerrero sería el más perjudicado en su FGP con 246.8% por ciento.

Además de representar potencialmente un grave problema financiero para veintidós entidades al año 2020, la referida tendencia de impacto negativo conlleva a realizar más y diversificados estudios; así como favorecer la apertura de espacios para el análisis de esta problemática y su dinámica, a fin de construir en forma colaborativa alternativas remediales y preventivas; ya que si se continúa aplicando la regresiva fórmula del FAEB —en los términos que hoy opera—, durante los siguientes ocho años los gobiernos estatales afectados tendrán que ajustar sus políticas públicas financieras para enfrentar el déficit que le genere el FAEB. Ello les significaría mayor endeudamiento o aumento de impuestos locales, así como la reorientación o redistribución de recursos para cubrir esa pérdida, lo que les implicaría desproteger la atención de aspectos sustantivos del sector y de otros servicios públicos, con lo que se está deteriorando el futuro de los ciudadanos de esos estados.

4. Conclusiones y propuestas.

La política pública para el financiamiento federal de los servicios de educación básica transferidos a las entidades del país ha tenido tres momentos clave de transformación: el primero, en 1992, con la descentralización por medio del ANMEB; el segundo, en 1998, cuando se creó el FAEB (inercial) de primera

generación en la LCF y se definieron criterios basados en la oferta del servicio para la asignación presupuestal respectiva; por último el tercero, que ocurrió en 2008, con una importante redirección de la política pública al establecer una nueva fórmula orientada a redistribuir ese fondo federal (FAEB de segunda generación) con coeficientes asociados a la demanda atendida (matrícula) y a la inversión federal y estatal en este tipo de educación.

En esos procesos de transformación y de reorganización institucional, tanto la Administración Pública Federal como las de los gobiernos estatales han ponderado de manera general los impactos de dichos cambios a través de diversos órganos colegiados —La Conferencia Nacional de Gobernadores (CONAGO), la Comisión Permanente de Funcionarios Fiscales (CPFF), el Consejo Nacional de Autoridades Educativas (CONAEDU)—, sin entrar al análisis fino y puntual de las repercusiones integrales a mediano y largo plazo de esos reordenamientos. Asimismo, en las decisiones de coyuntura se han apoyado en los estudios de distintos organismos público-técnicos como el Instituto para el Desarrollo Técnico de las Haciendas Públicas (INDETEC) y el CEFP de la Cámara de Diputados; sin embargo poca atención se ha prestado a sus proyecciones a futuro. A pesar de esos esfuerzos aislados, no se tiene una evaluación sistemática de las repercusiones en esas tres etapas del financiamiento federal de los servicios de educación básica en México, ni de sus tendencias futuras, para implementar con equidad y corresponsabilidad soluciones de mediano y largo plazos con una visión integral.

Actualmente, la fórmula FAEB provoca problemas financieros en los erarios de la mayoría de los estados del país y, al mismo tiempo, su propensión creciente perpetúa la inequidad en su asignación. Esta situación repercute, sobre todo, en las entidades con menores posibilidades presupuestales. A lo anterior se suma que todos los estados tienen una absoluta dependencia de las aportaciones y participaciones federales, ante su limitada capacidad para captar recursos propios.

En ese sentido, entre otros posibles caminos, con el propósito de coadyuvar en el análisis del trabajo legislativo de la específica política pública federal para el financiamiento de la educación básica se plantean dos alternativas de solución

a considerar en la construcción y desarrollo de la Agenda Legislativa a fin de derivar un FAEB de tercera generación:

- a) Cambiar la fórmula de ese fondo; o,
- b) Modificarla parcialmente.

En cualquiera de esos dos grandes caminos, el rediseño del FAEB debe favorecer una mayor equidad y la corresponsabilidad en su programación presupuestal, así como retomar las recomendaciones que sobre este fondo federal ha emitido la Auditoría Superior de la Federación en sus informes de resultados de la fiscalización de la Cuenta Pública 2009-2011; ya que ese organismo autónomo determinó y ha comunicado formalmente a la H. Cámara de Diputados que es necesario revisar el comportamiento de la fórmula, así como que se elaboren un diagnóstico y estudios sobre los criterios de la distribución del FAEB para reducir las desigualdades que genera su asignación a las entidades del país.

En el primer caso, al buscar una solución de fondo mediante la generación de una nueva fórmula, una alternativa es retomar la propuesta de Carlos Mancera Corcuera (2010) que se derivó de los trabajos del Grupo FAEB-CONAEDU 2007-2009 y de un sin número de reuniones con funcionarios federales y autoridades estatales. La fórmula planteada por Mancera la construyó a partir del análisis del costo de prestación del servicio, la dispersión poblacional, el salario de los maestros, diferencias entre los costos educativos rurales y urbanos, así como de la ponderación de las posibilidades financieras de los estados. Además, el académico citado señala que dicha fórmula debe tomar en cuenta dos componentes clave: el costo estimado de prestación de los servicios en cada entidad federativa y las posibilidades financieras de los estados, asociadas a la proporción de los recursos que reciben del FGP. El algoritmo y sus componentes están contenidos en una extraordinaria publicación del COLMEX sobre el financiamiento de la educación básica (Mancera, 2010).

En el caso de la segunda alternativa de solución, que estimo más viable ante la realidad de la polarización de la política en México, un importante paso será optar y consensuar una solución remedial o parcial dirigida a reducir los

efectos nocivos de la fórmula del FAEB vigente. En este contexto reformista de modificar únicamente algunos de los criterios de dicha fórmula, se plantean tres posibles opciones:

- a) **Retomar los acuerdos de la CNH 2004** relacionados con la distribución de los recursos federales para la educación básica y añadir a la fórmula actual los elementos que no se contemplaron en el mecanismo autorizado en 2007, tales como: equidad social, territorialidad, densidad y dispersión poblacional, marginación y gradualidad, considerando a las entidades que se vean afectadas y beneficiadas con los nuevos esquemas de distribución.
- b) **Retomar en la fórmula vigente el coeficiente de marginación planteado en 2007** por la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos de la Cámara de Diputados. Con base en un análisis del CEFPE de la misma Cámara se promovió una propuesta alternativa para la fórmula FAEB, misma que, conservaba algunos aspectos del planteamiento inicial de la SHCP, pero incluía un coeficiente de marginación que contenía cambios sustanciales orientados a ofrecer mayor equidad en la distribución de los recursos que la Federación destina al financiamiento de la educación básica del país; o,
- c) **Aplicar un referente internacional de una práctica asertiva** en la asignación de recursos nacionales a este tipo de servicio público: el Fondo Nacional para el Desarrollo de la Educación Básica del Brasil (FUNDEB) de Brasil.

El fondo de aquel país es coincidente con el FAEB, debido a que es un mecanismo de asignación de recursos federales basado en la matrícula de educación básica de Brasil y pondera el costo estimado del alumno en cada ámbito territorial, nivel, grado y modalidad de enseñanza. La dinámica fiscal en aquella república es diferente a la nuestra, ya que la constitución brasileña establece que el 25% de los recursos fiscales de los estados y municipios debe destinarse

al sector educativo. Sin embargo, varios criterios y elementos son importantes referentes para México, ya que fija un gasto mínimo por alumno a nivel nacional que debe ser alcanzado en todo el país (ver anexo) y los recursos del FUNDEB son distribuidos en proporción a la cantidad de alumnos de cada estado, teniendo en cuenta el costo anual individual estimado para cada entidad federativa de aquella nación con ponderaciones de contexto.

El techo presupuestal es fijado por el poder ejecutivo federal para cada ejercicio fiscal, con base al costo real de un estudiante de los primeros años de nivel primario en el ámbito urbano. El valor de referencia en cada estado, las ponderaciones y el valor anual mínimo por alumno a nivel nacional se revisan en cada ejercicio fiscal; la Ley prohíbe que dicho valor sea reducido en términos reales de un año a otro. Cabe destacar que, a fin de permitir su evaluación y perfeccionamiento, la ley estipula que a los cinco años de la entrada en vigencia del FUNDEB (2009) se organice un foro nacional con representantes de todas las instancias involucradas (Morduchowicz, 2010).

Resulta relevante puntualizar que el problema no sólo está en la definición del algoritmo y los criterios de la fórmula FAEB¹⁴⁴, sino que su alteración requerirá construir sólidos consensos entre la Administración Pública Federal y los gobiernos estatales con los partidos políticos mayoritarios para cambiarla total o parcialmente; a fin de generar las condiciones para impulsar cualquier modificación dentro de la Agenda Legislativa del Congreso de la Unión, dado que implica la reforma del Artículo 27° de la Ley de Coordinación Fiscal.

De cara a la coyuntura del inicio de una nueva gestión en México del gobierno federal 2012–2018 –en los ámbitos del poder ejecutivo y legislativo– existe la posibilidad para que diversos actores concurren en la generación y el desarrollo congruente de propuestas de políticas públicas para la Agenda Educativa Nacional que demanda el Siglo XXI; mismas que, además de ser incluyentes,

144 Sólo como ejemplos se destaca que ha habido consensos mayoritarios sobre diversas propuestas de criterios y fórmulas para el FAEB, que se han planteado y construido: en el ámbito de la academia –a través del COLMEX– la propuesta de fórmula para el FAEB de Carlos Mancera; en la gran esfera institucional del país, la determinada en la Convención Nacional Hacendaria del 2004; en diferentes grupos colegiados gubernamentales, los análisis sobre el financiamiento federal de la educación básica que se han presentado en la CONAGO, en el CONAEDU y en el INDETEC, entre otros.

permitan clarificar y redefinir los mecanismos de financiamiento de la educación básica del país, a fin de darle soporte en forma corresponsable y que propicien justos equilibrios financieros-presupuestales, frente a la diversidad de rezagos que se afrontan para ofertar educación con equidad y calidad a niños, jóvenes, adultos de las actuales y futuras generaciones de nuestra Nación. Entre otros desafíos nacionales del sector, ahí está un reto nodal.

Bibliografía

- Arnaut, A. (1998). La federalización educativa en México, 1889-1994. (pp. 279). México: SEP, COLMEX y CIDE, A.C.
- CEFP. (2006). Monografías de Economía y Finanzas Públicas para las Entidades Federativas. México: CEFP Recuperado de <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0272006.pdf>
- CNH. (2004). Primera Convención Nacional Hacendaria. Diagnóstico General: Gasto Público (pp. 63-64). México: CNH. Recuperado de <http://www.indetec.gob.mx/cnh/General/Trabajos/definitivos/Trabajo%204/t4Gasto.pdf>
- Díaz, A. (2003). Las políticas públicas en materia educativa; (pp. 16, 123-197, 222-223). México: SEP.
- FNDE,- (2013) Consultado en la página de Brasil del Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, <http://www.fnde.gov.br/index.php/fundeb-apresentacao>
- Ley de Coordinación Fiscal, última reforma publicada el 12 de diciembre de 2011. DOF. México. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/31.pdf>
- Ley General de Educación, reforma publicada el 17 de junio de 2008. DOF. México. Recuperado de http://www.normateca.gob.mx/Archivos/34_D_1615_18-06-2008.pdf
- Mancera, C. (2010). Financiamiento de la educación básica. En A. Arnaut, y S. Giorguli (Coord.), Los grandes problemas de México. Tomo VII Educación (pp. 160-183) México: El Colegio de México. Recuperado de <http://2010.colmex.mx/16tomos/VII.pdf>
- Mejía, F. y Olvera, A. (2008). Nueva regla para la distribución del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica (FAEB). Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. México (38), 271-281. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/270/27012440011.pdf>
- Morduchowicz, A. (2010). Asignación de recursos en sistemas educativos descentralizados de América Latina. (pp. 15-18). Argentina: IPEE-UNESCO. Recuperado de http://www.iipe-buenosaires.org.ar/system/files/documentos/Asignaci%C3%B3n%20recursos%20sist.%20educ.%20descentral%20AL_0.pdf
- Mota, A. (2008). Efectos de las reformas a la Ley de Coordinación Fiscal en el ramo educativo sobre las finanzas públicas de las entidades federativas. México: Cámara de Diputados, lx Legislatura.

- OREALC-UNESCO Santiago. (2007). El financiamiento de una educación de calidad para todos: cuatro temas críticos. Educación de calidad para todos: un asunto de derechos humanos (pp. 6). Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001502/150272s.pdf>
- Ornelas, C. (2006). La desigualdad en el sistema educativo mexicano. El sistema educativo mexicano: la transición de fin de siglo. México: FCE, CIDE, A.C. y NAFIN.
- PNUD. (2012). IDH y componentes por entidad federativa, 2008 y 2010. El Índice de Desarrollo Humano en México: cambios metodológicos e información para las entidades federativas. Recuperado de http://www.undp.org.mx/IMG/pdf/Boletin_IDH.pdf
- SEP. (1992). Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica. Recuperado de: <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/b490561c-5c33-4254-ad1c-aad33765928a/07104.pdf>
- SHCP. (2008a). Acuerdo por el que se da a conocer a los gobiernos de las entidades federativas la distribución y calendarización para la ministración durante el ejercicio fiscal 2008, de los recursos correspondientes a los ramos generales 28 Participaciones a entidades federativas y municipios, y 33 Aportaciones federales para entidades federativas y municipios. DOF. Recuperado de http://archivos.diputados.gob.mx/Comisiones/Ordinarias/desarrollo_rural/Informacion%20sector%20rural/REGLAS%20DE%20OPERACION%202008/SHCP/AsignacionesFederalesEstados_07ENE08.pdf
- _____. (2008b). Acuerdo por el que se da a conocer a los gobiernos de las entidades federativas la distribución y calendarización para la ministración durante el ejercicio fiscal 2008, de los recursos correspondientes a los fondos de Aportaciones para la Educación Básica y Normal y para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas, del Ramo General 33 Aportaciones federales para entidades federativas y municipios. DOF. Recuperado de http://sistemas.cgever.gob.mx/08/diario_oficial_fed/30.-%20Acuerdo%20por%20el%20que%20se%20da%20a%20conocer%20a%20los%20gobiernos%20de%20las%20entidades%20federativas%20la%20distribuc.pdf
- _____. (2008c). Presupuesto de Egresos de la Federación 2008. Análisis funcional programático económico. PEF. Recuperado de http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/pef/pef_08/temas/tomos/11/r11_afpe.pdf
- Schmelkes, S. (2013). Foro Nacional “México con Educación de Calidad para Todos” –Consulta Ciudadana para integrar el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018- Panel de Educación Básica. Boca del Río, Veracruz. <http://www.youtube.com/watch?v=vzclftvVukI> (Minutos: del 24:28 al 25:22).
- Stein, E. (2006). The Politics of Policies. Estados Unidos de América. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Tépach M., R. (2009). Las participaciones y aportaciones federales pagadas a las entidades federativas de México en enero-octubre del 2009. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/cedia/sia/se/SE-ISS-30-09.pdf>

- Tobar, F. (2008). Análisis de tendencias y construcción de escenarios. Recuperado de http://www.federicotobar.com.ar/nf_pdf3/Analisis.pdf
- Villarreal, H. (2005). La asignación de recursos públicos a la educación. Problemas y perspectivas. México: FCE.
- Williamson, J. (1991). El cambio en las políticas económicas de América Latina. México: Gernika.

Anexo: Referentes del Fondo Nacional para el Desarrollo de la Educación Básica (FUNDEB) de Brasil¹⁴⁵.

1.- FUNDEF 1998 – 2006. (Fondo de primera generación)

El Fondo de Mantenimiento y Desarrollo de la Enseñanza Fundamental y Valorización del Magisterio-FUNDEF entró en vigencia en 1998. Allí se dispuso destinar una parte de los presupuestos de los Estados y Municipios a la enseñanza del 1° al 9° grado. El FUNDEF fijó a nivel nacional un gasto mínimo por alumno y fue una de las reformas educativas de mayor alcance en América Latina en los años noventa (Stein, 2006, p. 256). Se integraba con el 15% del total de recursos fiscales destinados a la educación que eran redistribuidos entre los distintos Estados en proporción a la cantidad de alumnos que atendían. La matrícula se ponderaba de manera diferenciada y los coeficientes de distribución variaban anualmente conforme la cantidad de alumnos del año escolar anterior y se establecía un gasto por alumno nacional a alcanzar como mínimo; si los recursos no eran suficientes el Gobierno Federal asignaba presupuesto adicional y complementario, de forma independiente a los recursos etiquetados del FUNDEF.

145 Morduchowicz, A. (2010). Asignación de recursos en sistemas educativos descentralizados de América Latina. (pp. 15-18). Argentina: IIPE-UNESCO. Recuperado de http://www.iipe-buenosaires.org.ar/system/files/documentos/Asignaci%C3%B3n%20recursos%20sist.%20educ.%20descentral%20AL_0.pdf

2.- Las características del fondo de segunda generación (FUNDEB)

En 2006, una segunda enmienda constitucional instituyó el Fondo de Mantenimiento y Desarrollo de la Educación Básica (FUNDEB) que incluyó los niveles inicial y medio, así como la educación técnico-profesional, especial y de jóvenes y adultos. Su principal objetivo es operar una distribución equitativa de los recursos destinados a la educación básica, que garantice la igualdad de oportunidades de los niños y niñas de los estados más pobres de Brasil.

Tal como en el FUNDEF, se planteó un mecanismo de asignación de recursos basados en la matrícula y que pondera el costo estimado del alumno en cada ámbito territorial, nivel, grado y modalidad de enseñanza. Fija, además, un gasto mínimo por alumno nacional que debe ser alcanzado en todo el país. Mientras el mecanismo anterior aseguraba el financiamiento de un 60% del gasto educativo no universitario, la canasta del FUNDEB -que se conforma a partir de una mayor afectación de un conjunto fiscal más amplio- asciende al 80% del rubro. Se conforma a partir del 20% de los siguientes impuestos y transferencias presupuestales de Brasil: Impuesto sobre Herencias y Donaciones, Impuesto sobre la Circulación de Mercancías y Servicios de Transporte y Comunicación, Impuesto sobre la Propiedad de Vehículos Automotores, Impuesto sobre la Propiedad Territorial Rural, parcela del Impuesto sobre Productos Industrializados, ingresos vinculados a la deuda impositiva activa, Fondo de Participación de los Estados, Fondo de Participación de los Municipios.

Esta canasta presupuestal aporta entre un 70% y un 90% del total del Fondo. El monto restante corresponde a una asignación complementaria del Gobierno Federal que se calcula en función de la necesidad de cubrir el valor mínimo nacional por estudiante/año hasta un tope de un 18% de los recursos federales para cada ejercicio fiscal. Los recursos son distribuidos en proporción a la cantidad de alumnos de cada Estado, teniendo en cuenta el costo anual individual estimado para cada Unidad Federativa. Dicha cifra es fijada por el Poder Ejecutivo Federal en cada ejercicio fiscal con base en el costo real de un estudiante de los primeros años del nivel primario en el ámbito urbano. A partir

de esta unidad de referencia una Comisión Intergubernamental de Financiamiento para la Educación Básica de Calidad especifica las ponderaciones que se deben aplicar para cada nivel y modalidad educativa, así como por tipo de establecimiento en función de su contexto y ámbito territorial.

Luego de la definición tanto del valor de referencia como de los coeficientes de ponderación, se procede a la determinación del monto total de la complementación del gobierno central. Los recursos de este rubro se distribuyen con criterios equitativos, priorizando la complementación de los valores por alumno más bajos. Una vez que se realiza la distribución total de estos fondos, se calcula el costo nacional por alumno.

El valor de referencia en cada Estado, las ponderaciones y el monto anual mínimo por alumno nacional se revisan anualmente. Asimismo, la ley prohíbe que éste último sea reducido en términos reales de un año a otro.

Cabe destacar que se mantienen las reglas para la distribución de los fondos: el 60% al pago de los salarios docentes y el 40% restante a rubros específicos; y se continua con las cuentas especiales para la gestión de los recursos. Los Consejos Estadales y Municipales, creados por la misma ley del Fondo, acompañan y controlan su uso y distribución. Dichos consejos están integrados por representantes de la Secretaría de Educación municipal, los profesores y directores de las escuelas de enseñanza primaria, padres de los alumnos y demás empleados de esas escuelas.

La enmienda constitucional de 2006 y su reglamentación de 2007, establecieron que el Fondo de Mantenimiento y Desarrollo de la Educación Básica se extendiera hasta el año 2020 y estipuló un período de transición de tres años para su efectiva implementación; de manera que comenzó a aplicarse en su plenitud a partir del año 2009.

3.- Balance de la innovación del FUNDEB

El FUNDEF tuvo un fuerte impacto distributivo a favor de los municipios, un ordenamiento en materia de competencias fiscales y una mejora salarial a los docentes. La institucionalización del FUNDEB está orientada a sostener y profundizar estos efectos. No obstante, aún existen disparidades regionales y estatales significativas en función de la riqueza y la capacidad de adicionar recursos de los gobiernos sub-nacionales, que el aporte del gobierno nacional pretende minimizar. Otro aspecto muy positivo de la enmienda constitucional y la reglamentación del FUNDEB, es que la ley estipula que a los cinco años de la entrada en vigencia del fondo se debe organizar un Foro Nacional con representantes de todas las instancias involucradas para la evaluación y perfeccionamiento del FUNDEB¹⁴⁶.

146 Consultado en la página de Brasil del Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, <http://www.fnde.gov.br/index.php/fundeb-apresentacao>

El costo de un sistema de seguridad social universal basado en la demanda efectiva por servicios de salud públicos*

Carla Beatriz López Castañeda **

* El presente trabajo fue ganador del tercer lugar del Premio Nacional de Finanzas Públicas 2013, convocado por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP), de la H. Cámara de Diputados.

**Es Licenciada en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM).

Resumen

En los últimos años han surgido diversas propuestas de creación de un sistema de seguridad social universal en México, cuya discusión se ha centrado en la manera de financiar el sistema. Sin embargo, poco se ha discutido sobre su costo, en un contexto en el cual la población mexicana comienza a experimentar cambios en su perfil demográfico y epidemiológico que la hacen demandar cada vez más servicios de salud.

El presente trabajo realiza una estimación del costo presente y futuro de un sistema de seguridad social universal, basado en la demanda efectiva por servicios de salud públicos, para demostrar que la transición demográfica y epidemiológica generará incrementos sustantivos en el costo de provisión de los servicios públicos de salud en los próximos años.

Utilizando primero un modelo logit multinomial anidado para la estimación de la demanda por servicios de salud, y luego un modelo de cohortes y de pago por servicios para la proyección de gasto, se estima que un sistema universal de salud costaría aproximadamente 5.6% del PIB en 2013 y 9.2% del PIB en 2050. Sumando los otros rubros en seguridad social, este costo podría llegar hasta 9.5% del PIB en 2013 y 14.5% del PIB en 2050.

Este resultado muestra que cualquier propuesta de reforma al sistema de seguridad social, debe ir acompañado de un análisis de los costos en salud asociados al perfil actual de la población, y de posibles políticas complementarias que permitan mitigar estos costos.

Introducción

La cobertura de la seguridad social en México representa una preocupación que se ha venido incrementando en los últimos años debido a la alta proporción de población sin seguridad social e informal que existe en nuestro país.

En 2011, de un total de 47.8 millones de trabajadores, 29.4 millones eran trabajadores asalariados¹⁴⁷. Sin embargo, únicamente 18 millones estaban cubiertos por el sistema de seguridad social mexicano¹⁴⁸. Ello no sólo demuestra la existencia de una gran cantidad de trabajadores no-asalariados, sino la evasión a las leyes laborales que da lugar a una alta proporción de población sin seguridad social, o informal. Es decir, en ese año existieron 29.8 millones de trabajadores informales, entre trabajadores no-asalariados y trabajadores asalariados no inscritos a la seguridad social de manera ilegal.

Varios diagnósticos y trabajos académicos catalogan al sistema de salud mexicano como un sistema fragmentado, heterogéneo, y que segmenta a la población de manera artificial. También, se ha criticado la falta de acceso efectivo que se traduce en altos pagos de bolsillo realizados por la población.

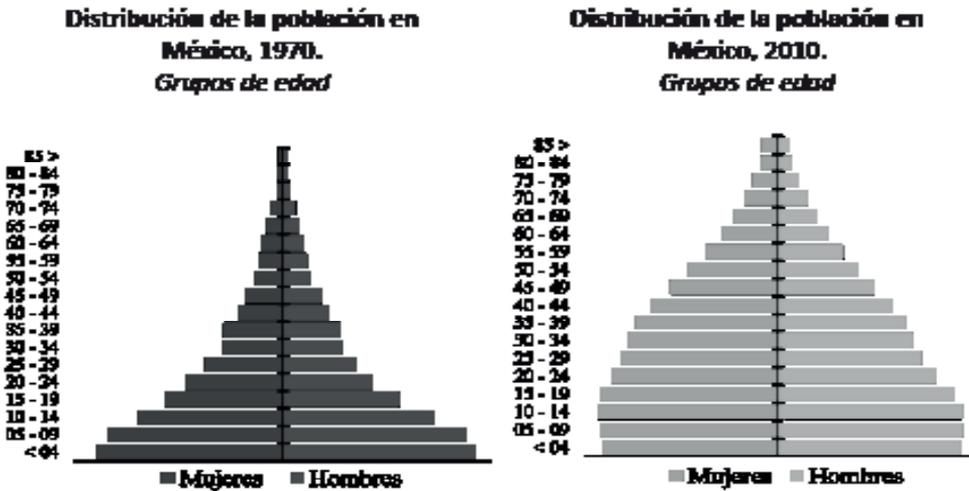
Para el sistema de pensiones, los diagnósticos son similares. El tránsito entre la formalidad y la informalidad dificulta que los trabajadores alcancen el periodo de cotización necesario para contar con recursos suficientes en sus cuentas individuales que les den derecho a una pensión en su retiro.

Ante esta preocupación, han surgido diversas propuestas de creación de un sistema de seguridad social universal, cuya discusión se ha centrado en la manera de financiar el sistema. Sin embargo, poco se ha discutido sobre el verdadero costo de universalizar la seguridad social en nuestro país. Además, las pocas discusiones que existen no consideran aspectos fundamentales de la situación mexicana actual, como la transición demográfica y epidemiológica que ya afecta al país.

147 Al cuarto trimestre de 2011. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

148 Comprende a los asegurados trabajadores del IMSS y del ISSSTE en 2011. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

De 1970 a 2010, la población mayor de 60 años en México pasó de 2.7 millones a 10.2 millones, casi cuatro veces más¹⁴⁹. A su vez, mientras que en 1973 había catorce trabajadores por cada pensionado, en 2012 esta cifra disminuyó a cinco¹⁵⁰.



Fuente: IX Censo Nacional de Población y Vivienda, 1970.

Fuente: XIII Censo Nacional de Población y Vivienda, 2010.

Por otra parte, las enfermedades infecciosas han dejado de ser la principal causa de enfermedad y muerte, y han sido reemplazadas por las enfermedades no-transmisibles y crónico-degenerativas, como el cáncer y la diabetes mellitus.

El proceso de envejecimiento poblacional y la transición epidemiológica implican que la población, además de demandar cada vez más servicios de salud, requiere intervenciones cada vez más complejas y de mayor costo.

En este contexto, resulta fundamental realizar una estimación de los costos

149 IX y XIII Censo Nacional de Población y Vivienda, 1970 y 2010.

150 IMSS, 2012.

de un sistema de seguridad social universal, basado en aspectos esenciales como la demanda efectiva que enfrentarían los servicios públicos, ya que ésta demanda tiende a aumentar con la transición demográfica y epidemiológica, y que abarque un horizonte temporal más allá del corto plazo.

El trabajo está organizado de la siguiente manera. El primer capítulo realiza una descripción de la situación actual del sistema de seguridad social mexicano. Éste expone de manera detallada las características de las instituciones que conforman al sistema, y las diferencias que existen en su población derechohabiente, funcionamiento, y beneficios otorgados.

El segundo capítulo presenta una descripción del gasto actual en seguridad social. Para el gasto en salud, hace un comparativo internacional y describe su composición y evolución a través del tiempo.

El tercer capítulo hace una revisión de literatura de los estudios preexistentes sobre los costos presentes y futuros de los sistemas de seguridad social. Esta revisión comprende trabajos internacionales y estudios para México. A su vez, por ser de interés particular para la metodología usada en el trabajo, hace una revisión de los trabajos que estudian la demanda por servicios de salud, particularmente aquellos realizados para el caso mexicano.

Finalmente, el cuarto capítulo presenta el modelo propuesto para estimar el costo presente y futuro de un sistema de seguridad social. El modelo se basa de manera fundamental en la estimación de los costos de un sistema de salud universal a través de la demanda efectiva por servicios de salud. Utilizando primero un modelo logit multinomial anidado para la estimación de la demanda efectiva por servicios de salud públicos, y luego un modelo de cohortes y de pago por servicios de salud, se demuestra la hipótesis de que la transición demográfica y epidemiológica generará incrementos sustantivos en el costo de provisión de los servicios públicos de salud en los próximos años a través de una mayor demanda por servicios de salud.

Capítulo I. El Sistema de Seguridad Social Mexicano.

En México, la Ley Federal del Trabajo y la Ley del Seguro Social establecen de forma obligatoria el derecho a la seguridad social para los trabajadores asalariados¹⁵¹ y sus familias. El conjunto de prestaciones y beneficios sociales a los que da lugar ésta son el seguro médico, el seguro de invalidez y vida, el seguro de riesgos de trabajo y las pensiones de retiro, entre otros¹⁵².

El sistema de seguridad social mexicano está conformado principalmente por cuatro instituciones de seguridad social: el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que cubre a los trabajadores asalariados del sector privado; el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), para los trabajadores al servicio del estado; el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM), para los miembros del Ejército, Fuerza Aérea y Armada; y por último, el régimen especial de la empresa paraestatal Petróleos Mexicanos (PEMEX), para sus trabajadores.

Además de los trabajadores asalariados, existen trabajadores por cuenta propia, por honorarios o comisión, denominados trabajadores no-asalariados, que no son cubiertos por los derechos y obligaciones de seguridad social que tienen los trabajadores asalariados. Para este grupo de población, comúnmente denominada población abierta, existe una red de protección social que otorga servicios complementarios de salud, pensiones, y otras prestaciones de seguridad social, provista tanto por el gobierno federal como por los gobiernos estatales o locales.

En el resto del capítulo se realizará una descripción detallada de cada uno de los elementos que conforman al sistema de seguridad social mexicano.

1. El Sistema Nacional de Salud.

151 Trabajadores que se encuentran bajo una relación obrero-patronal o subordinada a cambio de una remuneración o salario.

152 Los beneficios varían dependiendo de la institución de seguridad social proveedora, pero los mencionados son las principales prestaciones que todos los institutos proveen.

El Sistema Nacional de Salud mexicano se divide en dos sectores, el público y el privado. El sector público está conformado por los institutos de seguridad social para la población asegurada y por las instituciones públicas de salud que atienden a la población no asegurada. El sector privado se conforma por instituciones privadas, con y sin fines de lucro, a la cual puede acudir la población independientemente de su condición de aseguramiento.

Los principales institutos de seguridad social que otorgan servicios de salud son el IMSS, el ISSSTE, el ISSFAM y PEMEX. Las instituciones públicas de salud o programas que atienden a la población abierta son el Seguro Popular, el programa IMSS-Oportunidades, la Secretaría de Salud y los Servicios Estatales de Salud.

El cuadro 1.1 y la gráfica 1.1 muestran la distribución de la población por condición de aseguramiento médico o derechohabencia a los servicios de salud. Únicamente alrededor del 61% de la población cuenta con acceso a la seguridad social en México, y la mayoría de esta población (77%) es atendida por el IMSS. El resto de la población tiene acceso a los servicios para la población abierta: 39% es derechohabiente del Seguro Popular, 9% está afiliada al programa IMSS-Oportunidades y aproximadamente 10% de la población se atiende en los servicios que otorga la Secretaría de Salud. Sólo alrededor del 2% de la población tiene acceso a un seguro médico privado ¹⁵³.

Cuadro 1.1.
Población por condición de aseguramiento médico, 2010.

153 En México existe la posibilidad de duplicidad en la condición de aseguramiento de la población. Por ejemplo, existen personas que están afiliadas de manera simultánea al Seguro Popular y a IMSS-Oportunidades, o que están afiliados a algún instituto de seguridad social y también cuentan con seguro médico privado. Lo anterior implica que la suma de la población asegurada o que recibe prestaciones sea mayor al total de la población en México.

Personas; Porcentaje de la población total

1. La población total corresponde a la reportada por el Censo de Población y Vivienda 2010 y es de 112,336,538

Institución	Número de derechohabientes o afiliados	Porcentaje de la población ^{/1}
IMSS ^{/2}	52,310,086	46.6%
ISSSTE	11,993,354	10.7%
PEMEX	742,556	0.7%
SEDENA y SEMAR	1,287,704	1.1%
ISSSTE Estatales ^{/3}	1,942,020	1.7%
Seguro Popular	43,518,719	38.7%
IMSS-Oportunidades	10,499,095	9.3%
Secretaría de Salud ^{/4}	11,344,951	10.1%
Seguro Privado	2,006,687	1.8%

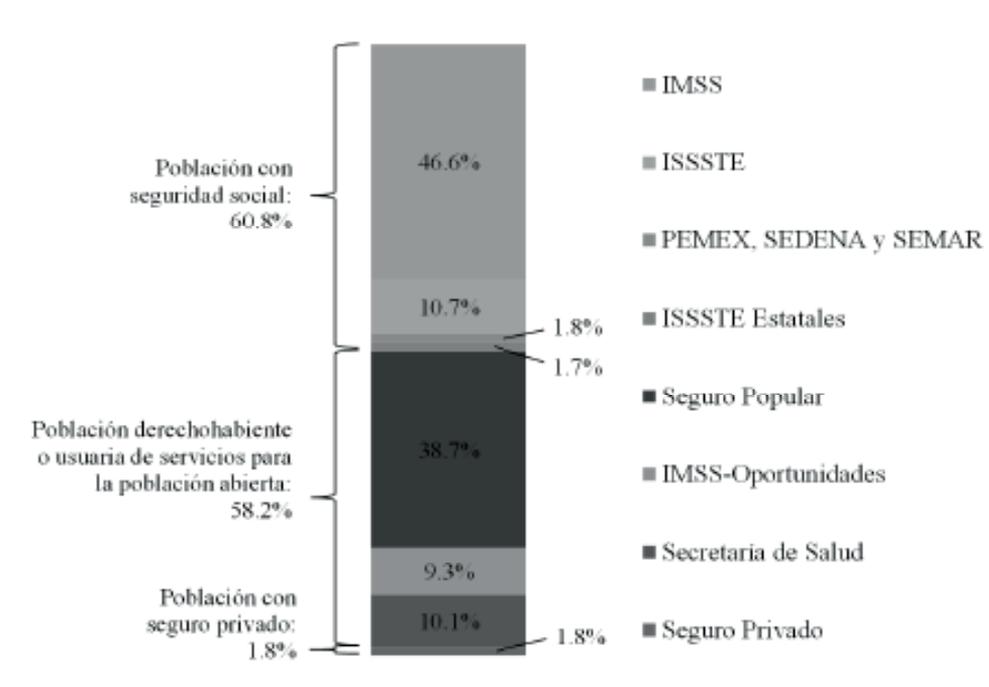
millones de personas.

- Incluye tanto a asegurados y pensionados, como a sus familiares dependientes. Las cifras de asegurados y pensionados se determinan con base en los registros del IMSS, mientras que las relativas a sus familiares corresponden al promedio de derechohabientes por familia.
- Servicios de salud otorgados por unidades médicas dependientes del ISSSTE con fondos de los gobiernos estatales y cuyos beneficiarios son los trabajadores del gobierno estatal o municipal.
- Corresponde a la población potencial estimada con base en la infraestructura y los recursos humanos disponibles. Incluye los Servicios Estatales de Salud.

Fuente: Secretaría de Salud (2010) y Censo de Población y Vivienda 2010 para la cifra de aseguramiento privado.

Gráfica 1.1.
Población por condición de aseguramiento médico, 2010.

Porcentaje de la población total



Fuente: Elaboración propia con base en Secretaría de Salud (2010) y Censo de Población y Vivienda 2010 para la cifra de aseguramiento privado.

1.1 Los Institutos de Seguridad Social.

1.1.1 IMSS.

El IMSS es un organismo público descentralizado que se encarga de asegurar a los trabajadores asalariados del sector privado y a sus familias. El IMSS es financiado de manera tripartita por medio de aportaciones de los patrones, de los trabajadores y del gobierno federal.

El IMSS cuenta con dos modalidades de aseguramiento, el régimen obligatorio y el régimen voluntario¹⁵⁴. En el primero, el patrón se encarga de afiliarse al trabajador de manera obligatoria. En el segundo, la población que desee asegurarse puede hacerlo de manera voluntaria. El Seguro de Salud para la Familia (SSFAM) y el Seguro Facultativo constituyen los dos principales seguros bajo este régimen¹⁵⁵. En el régimen obligatorio se encuentra el 69% de los asegurados totales del IMSS, mientras que en el régimen voluntario se encuentra el restante 31%¹⁵⁶.

El régimen obligatorio del IMSS otorga los siguientes seguros: i) Riesgos de Trabajo; ii) Enfermedades y Maternidad; iii) Invalidez y Vida; iv) Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez, y v) Guarderías y Prestaciones Sociales. Los afiliados al régimen voluntario del SSFAM y del Seguro Facultativo, únicamente tienen derecho a las prestaciones en especie del Seguro de Enfermedades y Maternidad (SEM).

El SEM otorga asistencia médica, hospitalaria y farmacéutica a los asegurados y pensionados, y a sus familiares, en caso de maternidad y de enfermedades que no se deriven del trabajo. En el cuadro 1.2 se muestran las prestaciones del SEM del régimen obligatorio.

154 Ley del Seguro Social (LSS), Artículo 6.

155 El SSFAM ofrece cobertura a todas las familias que desean celebrar un convenio con el IMSS para el otorgamiento de las prestaciones en especie del Seguro de enfermedades y maternidad (SEM). El Seguro Facultativo se compone en su mayoría por estudiantes de instituciones públicas de nivel medio y superior que no cuentan con cobertura de seguridad social, y también reciben las prestaciones en especie del SEM. Estos dos seguros cubren más del 92% de los asegurados del régimen voluntario. IMSS, 2012.

156 IMSS, 2012.

Cuadro 1.2.
Prestaciones del Seguro de Enfermedades
y Maternidad del régimen obligatorio del IMSS.

	2013	2030	2050
Salud Universal	5.6%	7.3%	9.2%
Pensiones	3.6%	4.6%	5.0%
Pensión Mínima Universal	1.0%	0.9%	0.7%
Pensiones a cargo del gobierno federal y aportaciones a cuentas individuales	2.6%	3.7%	4.3%
Seguro de Invalidez y Vida	0.3%	0.3%	0.3%
TOTAL	9.5%	12.1%	14.4%

Fuente: Ley del Seguro Social (LSS), Capítulo IV.

El régimen obligatorio del SEM se financia de manera tripartita con contribuciones equivalentes al 9.9% del salario base de cotización: 5.9% lo aporta el patrón, 0.4% el trabajador y 3.6% el gobierno federal. Los cuadros 1.3 y 1.4

muestran el esquema específico de contribuciones a este seguro.

Cuadro 1.3.

Esquema de financiamiento del régimen obligatorio del Seguro de Enfermedades y Maternidad del IMSS, 2011.

Seguro	Base de cotización	Aportación			
		Patrón	Trabajador	Gobierno Federal	Total
Asegurados					
Prestaciones en especie					
Cuota fija	SMGDF ¹	20.400%	-	\$8.90 ³	-
Cuota adicional	Total del SBC ² menos 3 SMGDF	1.100%	0.400%	-	1.500%
Prestaciones en dinero	SBC	0.700%	0.250%	0.050%	1.000%
Pensionados	SBC	1.050%	0.375%	0.075%	1.500%

Aportación diaria por trabajador asegurado como porcentaje de la base de cotización

1. Salario Mínimo General del Distrito Federal.

2. Salario base de cotización.

3. Monto a diciembre de 2011.

Fuente: IMSS, 2012.

Cuadro 1.4.

Tasa de contribución del Seguro de Enfermedades y Maternidad del IMSS, 2011.
Porcentaje del salario base de cotización

Seguro	Aportación			
	Patrón	Trabajador	Gobierno Federal	Total
Asegurados¹	5.903	0.362	3.600	9.865
Pensionados	1.050	0.375	0.075	1.500
TOTAL	6.953	0.737	3.675	11.365

1. Considera el salario base de cotización promedio mensual de 2011. Otras metodologías podrían generar valores

diferentes.

Fuente: IMSS, 2012.

En el SSFAM, los asegurados están obligados a pagar una cuota anual que varía según el grupo de edad al que pertenezca el asegurado. Adicionalmente, el gobierno federal paga una cuota fija diaria por familia. Las cuotas estimadas para 2012 se presentan en el cuadro 1.5. Por último, el Seguro Facultativo para estudiantes es financiado en su totalidad con recursos del gobierno federal¹⁵⁷.

Cuadro 1.5.
Esquema de financiamiento del Seguro de Salud para la Familia, 2012.

Concepto	Grupo de edad	Cuota anual 2012
Cuota anual por asegurado	0 a 19	1371.25
	20 a 39	1,602.60
	40 a 59	2,395.40
	60 y más	3,604.70
Cuota anual del gobierno federal por familia	-	3,326.40

Pesos de 2012

Fuente: IMSS, 2012.

1.1.2 ISSSTE.

El ISSSTE asegura a los trabajadores al servicio del estado y a sus familias. El ISSSTE es financiado de manera tripartita por los trabajadores y por el gobierno federal en su carácter de patrón y de aportador de la cuota federal.

Además del régimen obligatorio, el ISSSTE cuenta con un régimen de afilia-

¹⁵⁷ El monto de las cuotas se determina tomando como base el SMGDF vigente en el momento de la inscripción del estudiante, elevado al año. A este monto se le aplica un factor de 1.723% y se multiplica por el número de estudiantes asegurados. IMSS, 2012.

ción voluntaria que comprende dos modalidades: continuación voluntaria e incorporación al régimen obligatorio. La continuación voluntaria puede solicitarse por cualquier trabajador que deje de prestar sus servicios en el gobierno federal, el cual puede elegir continuar con todos o sólo alguno de los seguros del régimen obligatorio, con excepción del seguro de riesgos del trabajo. En ese caso, deberá cubrir íntegramente las cuotas y aportaciones que correspondan al régimen financiero de los seguros en que continúe. La incorporación voluntaria al régimen obligatorio ocurre mediante la celebración de convenios entre el ISSSTE y los gobiernos de las entidades federativas o municipios, para que sus trabajadores y familiares reciban los seguros, prestaciones y servicios del régimen obligatorio. En este caso, la incorporación debe ser total.

El ISSSTE tiene los siguientes seguros obligatorios: i) Salud; ii) Riesgos de Trabajo; iii) Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez; e iv) Invalidez y Vida. El ISSSTE también establece de manera obligatoria las siguientes prestaciones y servicios : i) Préstamos hipotecarios y de financiamiento para la vivienda; ii) Préstamos personales; iii) Servicios sociales (turísticos, funerarios y de atención infantil); y iv) Servicios culturales (programas culturales, educativos, de capacitación, deportivos, y atención a pensionados y discapacitados).

El Seguro de Salud del ISSSTE brinda atención médica preventiva, curativa y de maternidad a los trabajadores activos, pensionados y a sus familiares. En el cuadro 1.6 se describen las prestaciones y servicios que comprende este

seguro.

Cuadro 1.6.

Atención médica de diagnóstico, de tratamiento, odontológica, consulta externa, quirúrgica, hospitalaria, farmacéutica y de rehabilitación que sea necesaria desde el comienzo de la enfermedad y durante el plazo máximo de 52 semanas para la misma enfermedad ¹ .	Cuando la enfermedad imposibilite al trabajador para el desempeño de labores, tendrá derecho a entre 15 y 60 días de licencia con goce de sueldo íntegro y entre 15 y 60 días adicionales con medio sueldo, dependiendo de su antigüedad, pagado por la dependencia o entidad en que labore. De continuar la incapacidad, se concederá licencia sin goce de sueldo hasta por 52 semanas y un subsidio del 50% del sueldo básico, a cargo del ISSSTE. Posteriormente, si el trabajador sigue enfermo, el subsidio se podrá extender hasta por 26 semanas.
En caso de embarazo, asistencia obstétrica, ayuda para lactancia y canastilla de maternidad al nacer el hijo.	

Prestaciones del Seguro de Salud del ISSSTE.

1. En el caso de enfermos ambulatorios, cuyo tratamiento médico no les impida trabajar, y en el de pensionados, el tratamiento de una misma enfermedad se continuará hasta su curación.

Fuente: Ley del ISSSTE (LISSSTE), Capítulo II, Sección IV.

El Seguro de Salud del ISSSTE se financia de manera tripartita mediante cuotas equivalentes al 13.2% del sueldo básico: 2.8% a cargo del trabajador y 10.4% a cargo del gobierno federal. Las cuotas se muestran en el cuadro 1.7.

Cuadro 1.7.
Tasa de contribución del Seguro de Salud del ISSSTE, 2011.

Seguro	Dependencias	Trabajadores	Estado
Salud trabajadores activos	7.375	2.750	Cuota social salud ¹
Salud pensionados	10.720	0.625	-
TOTAL	18.095	3.375	Cuota social salud ¹

Porcentaje del sueldo básico

1. Equivale al 13.9% del SMGDF de junio de 1997 actualizado conforme al INPC. Al 31 de diciembre de 2011 se

estima en 3.09% del salario promedio de cotización.

Fuente: ISSSTE, 2012.

1.1.3 ISSFAM.

El ISSFAM otorga servicios de seguridad social a los miembros del Ejército, Fuerza Aérea y Armada de México. Las Secretarías de la Defensa Nacional (SEDENA) y de Marina (SEMAR), son las encargadas de tramitar ante este instituto la afiliación de su personal activo y retirado, y a sus derechohabientes.

El ISSFAM otorga una amplia variedad de prestaciones a sus derechohabientes. Entre ellas, destacan: haberes¹⁵⁸ de retiro, pensiones, seguro de vida, seguro colectivo de retiro, servicio médico integral, farmacias económicas, y vivienda¹⁵⁹.

Las prestaciones médicas que otorga el ISSFAM comprenden atención médico-quirúrgica, asistencia hospitalaria y farmacéutica, que se otorgan en instalaciones propias o mediante servicios subrogados y convenios con la SEDENA y SEMAR. El cuadro 1.8 muestra las prestaciones completas otorgadas.

Cuadro 1.8.

Prestaciones en especie	Prestaciones en dinero
<p>Atención médico-quirúrgica, asistencia hospitalaria y farmacéutica, y aparatos de prótesis y ortopedia, así como rehabilitación en caso de incapacidad.</p> <p>Consulta y tratamiento obstétrico y prenatal, atención del parto, atención del infante, y ayuda para lactancia.</p>	<p>Licencia con goce de haberes un mes antes y dos meses después del parto.</p> <p>En caso de enfermedad que dure más de seis meses y que imposibilite al militar para el desempeño de sus obligaciones, la SEDENA o SEMAR colocan al militar en situación de retiro y, en este caso, el ISSFAM otorga las prestaciones de haber de retiro y compensación.</p>

Prestaciones del Seguro de Salud del ISSFAM.

158 Sueldos y retribuciones percibidas por los miembros del Ejército, Fuerza Aérea y Armada por el servicio prestado.

159 Para un listado completo de las prestaciones véase el Artículo 18 de la Ley del ISSFAM.

Fuente: Ley del ISSFAM.

El financiamiento del servicio médico del ISSFAM lo cubre por completo el gobierno federal mediante una cuota anual equivalente al 15% de los haberes, haberes de retiro y pensiones.

1.1.4 PEMEX.

PEMEX cuenta con un régimen propio de servicios médicos para sus trabajadores, jubilados y familiares derecho habientes. Para ello, PEMEX cuenta con instalaciones, infraestructura y personal propio¹⁶⁰.

En caso de enfermedades o accidentes, tanto ordinarios como profesionales, PEMEX otorga a sus derechohabientes atención médica integral en todas sus especialidades, así como medicamentos, en sus establecimientos propios, o mediante servicios subrogados¹⁶¹.

El financiamiento de las prestaciones médicas de PEMEX se realiza con recursos propios de la empresa paraestatal.

1.2 Servicios de Salud para la Población Abierta.

Antes del 2004 la población sin acceso a la seguridad social era atendida por los establecimientos públicos de la Secretaría de Salud, los Servicios Estatales de Salud y el Programa IMSS-Oportunidades. Sin embargo, a partir de ese año entró en operación el Seguro Popular de Salud, programa creado por el gobierno federal con el objetivo de brindar atención médica a todas las personas que no contaran con seguridad social. Actualmente, cerca de 52 millones de personas están afiliadas al Seguro Popular¹⁶². El resto de los establecimientos públicos que brindaban servicios para la población abierta siguen estando

160 PEMEX cuenta con 20 hospitales, 3 clínicas-hospital, 4 clínicas, 33 consultorios, 115 unidades de medicina del trabajo, 20 consultorios en Centros de Desarrollo Infantil (CENDIS), 7 coordinaciones médicas de zona y 10,903 trabajadores de la salud. Fuente: PEMEX, Dirección corporativa de Administración, Subdirección de Servicios de Salud.

161 En caso de maternidad, las trabajadoras tienen derecho a una licencia con goce de sueldo durante 45 días antes y 60 días después del parto.

162 Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2011. Resultados generales en salud.

disponibles. A continuación se describen las características de estos servicios.

1.2.1 La Secretaría de Salud.

La Secretaría de Salud se encarga de establecer y conducir la política nacional en materia de salud, es el órgano rector del Sistema Nacional de Salud y coordina los programas de servicios de salud de la Administración Pública Federal.

A través de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, la Secretaría de Salud coordina a todas aquellas instituciones dedicadas a las actividades de investigación científica en el campo de la salud, la formación de recursos humanos calificados y la prestación de servicios de atención médica de alta especialidad. Dentro de este grupo de instituciones se encuentran los Hospitales Federales de Referencia, los Hospitales Regionales de Alta Especialidad, los Institutos Nacionales de Salud y los Centros Nacionales.

Además de sus establecimientos públicos, la Secretaría de Salud cuenta con diversos programas de ampliación de servicios de salud que benefician a la población abierta. Por ejemplo, el programa “Caravanas de la Salud” otorga servicios de salud mediante unidades médicas móviles a la población de los municipios de menor índice de desarrollo humano y alto grado de marginación, que por su ubicación geográfica carecen de atención médica oportuna. En 2011, este programa benefició a 3.8 millones de habitantes de 21,414 localidades¹⁶³.

1.2.2 Los Servicios Estatales de Salud.

Los Servicios Estatales de Salud son aquellos proporcionados por los gobiernos de los estados. En 1997, los servicios de salud para la población abierta se descentralizaron y se crearon 32 organismos públicos en cada una de las entidades federativas y el Distrito Federal, que absorbieron las funciones de atención médica, vigilancia epidemiológica y prevención de enfermedades

163 Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2011. Resultados generales en salud.

que originalmente tenía la Federación¹⁶⁴. Asimismo, los organismos de cada entidad federativa adquirieron la función de administrar los recursos humanos, materiales y financieros en el ámbito local conforme a las prioridades estatales y nacionales.

Los Servicios Estatales de Salud son financiados por recursos federales que se transfieren a las entidades federativas a través del Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud (FASSA) y con recursos propios de los gobiernos estatales. Los recursos del FASSA se determinan cada año en el Presupuesto de Egresos de la Federación, y para su distribución entre los estados se consideran elementos de infraestructura médica y plantillas de personal en cada entidad, los recursos que se hayan transferido en años anteriores, las tasas de marginación y número de población abierta, entre otros¹⁶⁵.

Actualmente, los Servicios Estatales de Salud son los que brindan atención a la población beneficiaria del Seguro Popular de Salud. Sin embargo, cualquier persona puede acudir a estos servicios pagando una cuota de recuperación¹⁶⁶.

1.2.3 IMSS-Oportunidades.

El programa IMSS-Oportunidades es un programa del gobierno federal administrado por el IMSS que proporciona servicios de salud a la población sin seguridad social que habita principalmente en comunidades rurales marginadas del país. Sin embargo, también atiende a derechohabientes del IMSS, a familias beneficiarias del Programa Desarrollo Humano Oportunidades y del Sistema de Protección Social en Salud. Actualmente, el programa atiende a 12.2 millones de personas¹⁶⁷ en 19 estados del país en el ámbito rural y en 26 entidades federativas en el ámbito urbano¹⁶⁸.

164 Dávila y Guijarro (2000).

165 Para mayor detalle sobre la distribución del FASSA ver la Ley de Coordinación Fiscal.

166 Para referencia, la Secretaría de Salud manejaba en 1994 una escala variable de tarifas por visita que era en promedio de \$3.11 en zonas rurales y \$5.66 en zonas urbanas. Estos valores equivalen a \$17.89 y \$32.56 respectivamente en pesos de 2012. Dávila y Guijarro (2000).

167 Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2011. Resultados generales en salud.

168 IMSS, 2012.

IMSS-Oportunidades cuenta con unidades médicas de primer nivel de atención y hospitales de segundo nivel, con un sistema coordinado de referencia y contra referencia que, en caso de rebasar su capacidad resolutive, referencian al paciente a un hospital de tercer nivel de la Secretaría de Salud.

1.2.4 El Sistema de Protección Social en Salud y el Seguro Popular.

El Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) entró en vigor en 2004 con el objetivo de brindar atención médica a las familias que no tuvieran acceso a la seguridad social. En su fase piloto¹⁶⁹, el SPSS comenzó a operar mediante el programa “Seguro Popular”, el cual se caracterizó por ser un seguro de salud público y voluntario, dirigido especialmente a la población sin seguridad social de bajos ingresos. A través del Seguro Popular, las familias beneficiarias reciben un paquete explícito de intervenciones básicas en salud y medicamentos mediante el pago anticipado de una cuota anual que va de acuerdo a su capacidad económica.

Actualmente, el Seguro Popular sigue siendo el principal brazo operativo del SPSS. Sin embargo, este último también ha incluido otros programas y mecanismos que le permiten fortalecer la cobertura de servicios de salud. Los componentes actuales del sistema se resumen en el cuadro 1.9.

El gobierno federal, a través de la Secretaría de Salud, es el responsable de coordinar, desarrollar y evaluar las acciones de protección social en salud. Sin embargo, la prestación de los servicios de salud es responsabilidad de los gobiernos estatales. Para ello, se constituyeron los Regímenes Estatales de Protección Social en Salud (REPS) en cada estado como las instancias encargadas de operar, administrar y ejecutar el SPSS en cada entidad federativa. La prestación de los servicios de salud está a cargo de los Servicios Estatales de Salud y demás establecimientos de atención médica que forman parte de la red de prestadores de servicios en cada estado¹⁷⁰.

169 La fase piloto inició su operación en cinco estados en 2001: Aguascalientes, Campeche, Colima, Jalisco y Tabasco. Posteriormente la implementación fue de manera gradual.

170 Por ejemplo, los hospitales generales y centros regionales de alta especialidad, en el caso de atención médica de tercer nivel. Esta red puede complementarse mediante convenios con otros establecimientos del Sistema Nacional de Salud, que pueden estar localizados en otras entidades federativas.

A nivel federal, la Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS), órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud, es el encargado de la ejecución e instrumentación del SPSS así como de la coordinación de los REPSS.

Cuadro 1.9.
Componentes del Sistema de Protección Social
en Salud (Seguro Popular).

Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES)	Cubre la totalidad de las intervenciones del primer nivel de atención médica y la mayoría de los padecimientos reportados como principales egresos hospitalarios, así como sus medicamentos asociados. ¹
Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos (FPGC)	Diseñado para financiar la atención de enfermedades que por su complejidad y alto costo son consideradas catastróficas, con el cual se cubren 58 intervenciones agrupadas en 17 conglomerados. ²
Programa Seguro Médico para una Nueva Generación (SMNG)	Protege a los niños nacidos a partir del 1º de diciembre de 2006 con un seguro médico de cobertura amplia contra todas las enfermedades de este grupo de edad, adicionales a las cubiertas por el CAUSES y por el FPGC.
Componente de Salud del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades³	Dirigido a los beneficiarios de este programa, que otorga un paquete básico garantizado de salud, acciones en materia de capacitación para la salud y la provisión de suplementos alimenticios a niños de 6 a 59 meses de edad y a mujeres embarazadas y en lactancia.
Estrategia Embarazo Saludable	Creada para dar prioridad de afiliación y atención a mujeres embarazadas que no cuentan con seguridad social en salud.
Programa Nacional de Cirugía Extramuros (PNCE)	Pone al alcance de las familias con mayores rezagos, cerca de su lugar de residencia para evitar el desplazamiento, servicios de cirugía general, oftalmología, ortopedia y cirugía reconstructiva, entre otros, que causan altos costos.

1. En tanto que en el 2004 se cubrían 90 intervenciones con el Catálogo de Servicios Esenciales, actualmente se cubre 284 intervenciones. Para una lista completa del catálogo de intervenciones véase Secretaría de Salud (2012a).
2. En el primer año de vigencia del Fondo solamente se financiaban 4 intervenciones. Para una lista completa del catálogo de intervenciones véase Secretaría de Salud (2012a).
3. El Programa de Desarrollo Humano Oportunidades es un programa del gobierno federal dirigido al combate de la pobreza extrema mediante el otorgamiento de subsidios condicionados y apoyos en materia de educación, salud y nutrición.

Fuente: Secretaría de Salud (SSA), 2012a.

Esquema financiero del SPSS¹⁷¹ .

El financiamiento del SPSS se sustenta en un esquema tripartito de aportaciones del gobierno federal, de los gobiernos estatales y de las personas afiliadas. El gobierno federal realiza una aportación anual por persona afiliada, que se integra por dos conceptos: la Cuota Social (CS) y la Aportación Solidaria Federal (ASF). La CS se financia en su totalidad con recursos asignados a la Secretaría de Salud (Ramo 12). Los recursos destinados a la ASF se concentran en el Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud a la Persona (FASSA-P) del Ramo 33, y se distribuyen a las entidades federativas de acuerdo con una fórmula¹⁷² que considera el número de personas afiliadas, las necesidades de salud, así como el esfuerzo y desempeño estatal. A su vez, en la determinación de la ASF a transferir, se contabilizan todos los recursos asociados a otros programas de salud para la persona que se transfieren a las entidades federativas a través de otros presupuestos, llamados presupuestos alineados¹⁷³. El gobierno federal transfiere a las entidades federativas por concepto de ASF sólo la parte complementaria que resta después de considerar estos presupuestos.

Los gobiernos estatales realizan una Aportación Solidaria Estatal (ASE) anual por persona afiliada, la cual equivale al menos a la mitad de la CS.

Por último, las familias beneficiarias aportan cuotas familiares anuales cuyo monto se determina de acuerdo a su capacidad económica. Las cuotas anuales para 2012 de acuerdo al decil de ingreso se describen en el cuadro 1.10. Las familias de los primeros cuatro deciles de ingreso pertenecen al régimen no contributivo del SPSS ya que están exentas del pago de la cuota anual. Para 2011, 99.4% de los afiliados correspondió a estos deciles, es decir, únicamente el 0.6% de los afiliados pertenecieron al régimen contributivo¹⁷⁴.

171 Esta sección describe el método de financiamiento del SPSS. Para una descripción del método de distribución de sus recursos, consultar el Anexo II.

172 Establecida en el Artículo 87 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Protección Social en Salud.

173 Para el ejercicio 2012, estos presupuestos fueron los siguientes: el FASSA-P del Ramo 33, los Programas Nacionales de Salud, las Vacunas del Programa SMNG, las previsiones salariales, el gasto de operación de unidades médicas, y el componente de salud del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades. SSA, 2012a.

174 Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2011. Resultados generales en salud.

Cuadro 1.10.
Cuota familiar del Seguro Popular según decil de ingreso, 2012.
Pesos de 2012

Decil de ingreso	Cuota anual por familia
I	0
II	0
III	0
IV	0
V	2,075
VI	2,834
VII	3,648
VII	5,650
IX	7,519
X	11,379

Fuente: Secretaría de Salud, 2012a.

En el cuadro 1.11 se presenta un resumen de las aportaciones anuales por persona que corresponden al gobierno federal, a los gobiernos estatales y a las familias para el financiamiento del SPSS.

Cuadro 1.11.
Aportaciones anuales por persona al Seguro Popular, 2012.
Pesos de 2012

Tipo de aportación	Aportación anual por persona	
	Legal	Monto 2012 ¹
Federal		
Cuota Social	3.92% de un SMGDF ²	\$880.19
Aportación Solidaria Federal	1.5 veces la Cuota Social	\$1,320.29
Estatad		
Aportación Solidaria Estatal	0.5 veces la Cuota Social	\$440.10
Beneficiarios		
Cuota familiar	De acuerdo a capacidad económica	
TOTAL		\$2,640.58

1. Corresponde al monto equivalente o promedio nacional para 2012.

2. Salario Mínimo General vigente en el Distrito Federal de 2009, actualizado con base en el INPC.

Fuente: Secretaría de Salud, 2012a.

1.2 Los Servicios Privados de Salud.

Los servicios de salud del sector privado son aquellos que se otorgan a través de los consultorios, clínicas y hospitales privados. Este sector se integra por instituciones con fines de lucro y sin fines de lucro.

Los servicios privados con fines de lucro son utilizados por un amplio sector de la población, que comprende tanto a aquellos que tienen acceso a la seguridad social como a los que no tienen acceso a la misma y que tradicionalmente también son usuarios de los servicios que otorga la Secretaría de Salud, los Servicios Estatales de Salud o el Programa IMSS-Oportunidades. Los servicios de salud privados muestran una gran heterogeneidad en el precio, calidad y tipo de atención brindada, y se constituyen de manera independiente, es decir, no forman parte de una red organizada o articulada de servicios. El financiamiento de este sector proviene de los pagos que realizan los usuarios al momento de recibir la atención (pago de bolsillo) y de los planes privados de seguro médico, que en su mayoría son seguros de gastos médicos mayores.

Por otra parte, los servicios privados sin fines de lucro son utilizados principalmente por la población que no tiene capacidad de pago o sin seguridad social. Su financiamiento es a través de donaciones, aportaciones privadas o aportaciones de los usuarios. Entre estas instituciones se encuentran la Cruz Roja Mexicana y aquellas que atienden problemas muy específicos de salud, como la rehabilitación para discapacitados.

2. Las Pensiones en México.

La mayoría de la población que tiene derecho a una pensión es aquella que se encuentra bajo uno de los regímenes de seguridad social. De los institutos de seguridad social, el IMSS es el que concentra la mayor proporción de pensionados con alrededor del 77% (3.1 millones de personas)¹⁷⁵, seguido del ISSSTE con el 21% (842 mil personas) y el ISSFAM con el 2% (60 mil personas)¹⁷⁶. Además de los institutos de seguridad social, existen otras instituciones públicas que otorgan pensiones a sus trabajadores, por ejemplo, la banca de desarrollo, las universidades públicas y los gobiernos estatales. Sin embargo, existe una gran heterogeneidad en las prestaciones otorgadas y por lo general el grupo de población cubierto es pequeño o la información sobre el número de derechohabientes no es pública. Por este motivo, esta sección se centra únicamente en las pensiones que otorgan los institutos de seguridad social.

2.1 IMSS.

La Ley del Seguro Social que opera actualmente entró en vigor el 1º de julio de 1997, producto de una reforma que modificó de manera importante la operación de los diferentes seguros del IMSS. Para el sistema de pensiones, la reforma significó la transición de un sistema de reparto a uno de cuentas individuales o de contribución definida. La reforma no tuvo ningún efecto para los trabajadores que se pensionaron antes de la entrada en vigor de la nueva ley. Sin embargo, para los trabajadores que ingresaron al sistema después de

175 Incluye también a los trabajadores pensionados del IMSS bajo el Régimen de Jubilaciones y Pensiones.

176 A diciembre de 2011. Sin información disponible para PEMEX. Fuentes: IMSS (2012), ISSSTE (2012) e ISSFAM (2011).

la entrada en vigor de la misma, es obligatorio pensionarse bajo el nuevo esquema. En cuanto a los trabajadores que ingresaron antes del 1° de julio de 1997, pero que se pensionen después de esa fecha, la ley les permite elegir al momento del retiro entre pensionarse en los términos de la ley anterior (Ley de 1973) o de la nueva ley.

El sistema de pensiones del IMSS opera mediante el Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. Este seguro protege a sus trabajadores afiliados contra los riesgos de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, así como a los familiares de los trabajadores pensionados cuando este último fallece.

Las prestaciones del ramo de cesantía en edad avanzada se otorgan a los trabajadores que queden privados de un trabajo remunerado a partir de los 60 años de edad; a su vez, las prestaciones del ramo de vejez se otorgan a los trabajadores a partir de los 65 años. En ambos ramos el seguro otorga una pensión, asignaciones familiares y ayuda asistencial, así como asistencia médica con cargo al Seguro de Enfermedades y Maternidad.

Como se mencionó anteriormente, el sistema de pensiones del IMSS opera en la actualidad bajo el régimen de cuentas individuales. Para disfrutar de una pensión, los trabajadores asegurados pueden disponer de los recursos que se encuentren en su cuenta individual optando por alguna de las siguientes alternativas: a) mantener el saldo de su cuenta individual en una Administradora de Fondos para el Retiro (AFORE) y efectuar retiros programados con cargo a esta cuenta; o b) contratar una renta vitalicia con la institución aseguradora de su elección. El gobierno federal otorga una pensión mínima garantizada de un SMGDF mensual a los asegurados cuyos recursos resulten insuficientes para contar con una renta vitalicia o un retiro programado de al menos ese monto.

El saldo de la cuenta individual de cada trabajador se integra por aportaciones tripartitas que realizan los patrones, los trabajadores y el gobierno federal por concepto de este seguro, así como por los rendimientos que se generen. La cuenta individual se divide en tres subcuentas: subcuenta de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV); subcuenta de vivienda; y subcuenta de aportaciones voluntarias. Las aportaciones se resumen en el cuadro 1.12.

En cuanto a las pensiones que se encontraban en curso de pago al entrar en vigor la nueva ley del IMSS, así como las que se otorguen a los trabajadores que elijan pensionarse en los términos del régimen anterior, el gobierno federal es el encargado de su administración y financiamiento. En este sentido, estas pensiones no representan un pasivo a cargo del IMSS.

Cuadro 1.12.
Esquema de financiamiento del Seguro de Retiro,
Cesantía en Edad Avanzada y Vejez del IMSS, 2011.
Aportación diaria por trabajador asegurado

Subcuenta	Ramo	Base de cotización	Aportación			
			Patrón	Trabajador	Gobierno Federal	Total
Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez	Retiro	SBC ¹	2.000%			2.000%
	Cesantía y Vejez	SBC	3.150%	1.125%	0.225%	4.500%
	Cuota social	1-15 SMGDF ²			\$3.88 ³	\$3.88
	TOTAL⁴	SBC	5.150%	1.125%	1.774%	8.049%
Vivienda	INFONAVIT	SBC	5.000%			5.000%
Aportaciones Voluntarias	Aportaciones Voluntarias	Voluntario	Voluntario	Voluntario	-	Voluntario

1. Salario base de cotización. El 1o de julio de 1997, el tope del SBC para este seguro se fijó en 15 veces el SMGDF, aumentando un salario mínimo por año. Desde 2007 se ubica en 25 veces el SMGDF.
 2. Salario mínimo general del Distrito Federal.
 3. Cantidad por cada día de salario cotizado para los trabajadores que ganen hasta 15 veces el SMGDF, de acuerdo con lo dispuesto en la fracción IV del Artículo 168 de la LSS. El importe corresponde al promedio de las cuotas sociales vigentes por rangos del salario mínimo a diciembre de 2011.
 4. La cuota social se aproxima como porcentaje del SBC tomando en cuenta el SBC promedio mensual de 2011.
- Fuente: IMSS, 2012.*

2.2 ISSSTE.

La Ley del ISSSTE que opera actualmente entró en vigor el 1º de abril de 2007 y, al igual que la Ley de Seguridad Social, derivó de una reforma que transformó el sistema de pensiones de un sistema de reparto a uno de cuentas individuales. De manera similar a la reforma del IMSS, la reforma del ISSSTE estableció los siguientes cambios: los trabajadores que se pensionaron antes de la entrada en vigor de la nueva ley, continuarán percibiendo sus pensiones bajo la ley abrogada; los trabajadores que ingresen al sistema a partir del 1º de abril de 2007, se incorporan de manera obligatoria al régimen de cuentas individuales; por último, los trabajadores que cotizaban al ISSSTE antes de la entrada en vigor de la nueva ley tuvieron la oportunidad de elegir al momento de la reforma entre permanecer en el régimen de reparto, con algunas modificaciones en los requisitos para obtener el derecho a pensionarse, o trasladarse al esquema de cuentas individuales mediante el pago de un bono que reconociera sus derechos adquiridos hasta el momento bajo el régimen abrogado¹⁷⁷.

De esta manera, el esquema de pensiones del ISSSTE cuenta con dos regímenes:

- a) Cuentas individuales para los trabajadores que ingresaron a partir del 1º de abril del 2007, así como para los trabajadores que ingresaron antes de esta fecha y optaron por este régimen.
- b) Régimen transitorio para los trabajadores que ingresaron antes de la entrada en vigor de la nueva ley y que eligieron el sistema de reparto¹⁷⁸.

Las pensiones del ISSSTE se otorgan mediante el Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez. El trabajador puede obtener una pensión mediante el seguro de cesantía en edad avanzada, a partir de los 60 años, o mediante el seguro de vejez, a partir de los 65 años.

177 El bono se depositó en la cuenta individual del trabajador y garantiza un rendimiento de 3.5% real anual hasta su vencimiento, acumulado hasta que el trabajador cumpla 55 años de edad o 30 años de servicio. Posteriormente, generará rendimientos hasta el momento del retiro del trabajador de acuerdo a los intereses que genere la SIEFORE en que estén invertidos los recursos de su cuenta individual. ISSSTE, 2012.

178 Ver Anexo II para mayor detalle sobre estos beneficios. Artículo décimo transitorio de la Ley del ISSSTE.

En el régimen de cuentas individuales, la pensión que el trabajador obtenga al momento del retiro depende únicamente del saldo acumulado en su cuenta individual y para ello tiene dos alternativas: a) mantener el saldo de su cuenta individual en la AFORE elegida o en el PENSIONISSSTE¹⁷⁹ y efectuar retiros programados con cargo a dicho saldo; o b) contratar con la aseguradora de su elección un seguro de pensión que le otorgue una renta vitalicia. Si el saldo en la cuenta individual del trabajador resulta insuficiente para adquirir una renta vitalicia igual a la pensión garantizada por la ley, recibirá del gobierno federal una aportación complementaria suficiente para poder adquirir dicha pensión¹⁸⁰.

El saldo de la cuenta individual del trabajador se integra por las aportaciones tripartitas que realizan el trabajador, el gobierno federal, y las dependencias en su carácter de patrón. La cuenta se divide a su vez en varias subcuentas: de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV); de vivienda; de ahorro solidario; de aportaciones voluntarias; de aportaciones complementarias de retiro y de ahorro a largo plazo. La subcuenta de RCV es la que está destinada a financiar la pensión, sin embargo, se pueden hacer aportaciones adicionales voluntarias. A su vez, en la subcuenta de ahorro solidario, los trabajadores pueden optar por ahorrar hasta el 2% de su sueldo básico, y las dependencias deberán depositar en esta misma cuenta 3.25 pesos por cada peso que el trabajador ahorre. El cuadro 1.13 resume el esquema de aportaciones a la cuenta individual del trabajador.

179 PENSIONISSSTE es el Fondo Nacional de Pensiones de los Trabajadores al Servicio del Estado, y se encarga de administrar las cuentas individuales de los trabajadores e invertir los recursos que las integran. Los trabajadores pueden elegir entre tener su cuenta individual en el PENSIONISSSTE o en una AFORE.

180 Al 31 de diciembre de 2011, el monto de la pensión garantizada equivale a 3,627 pesos. ISSSTE, 2012.

Cuadro 1.13.
Tasas de contribución para el financiamiento
del Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez del ISSSTE, 2011.
 Porcentaje del sueldo básico

Subcuenta	Ramo	Aportación			Total
		Dependencias o Entidades	Trabajador	Gobierno Federal	
Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez	Retiro	2.000%	-	-	2.000%
	Cesantía y Vejez	3.175%	6.125%	-	9.300%
	Cuota social¹	-	-	1.220%	1.220%
	TOTAL	5.175%	6.125%	1.220%	12.520%
Vivienda	FOVISSSTE	5.000%	-	-	5.000%
Ahorro Solidario	Ahorro Solidario	\$3.25 por cada \$1 que el trabajador contribuya	Hasta 2% del salario	-	Hasta 8.5% del salario

1. La cuota social equivale al 5.5% del SMGDF de junio de 1997 actualizado trimestralmente conforme al INPC. Al 31 de diciembre de 2011 se estima en 1.22% del salario promedio de cotización.

Fuente: Ley del ISSSTE e ISSSTE, 2012.

El financiamiento y administración de las pensiones que se otorguen bajo el régimen transitorio, así como el de las pensiones en curso de pago al entrar en vigor la nueva ley, están a cargo del gobierno federal.

2.3 ISSFAM.

La Ley del ISSFAM establece como causa de retiro llegar a la edad límite correspondiente a cada nivel jerárquico¹⁸¹, quedar incapacitado en actos del servicio o fuera del servicio, quedar imposibilitado para el desempeño de las obligaciones militares por enfermedad que dure más de seis meses y solicitarlo después de haber prestado 20 años de servicio.

¹⁸¹ Establecida en el Artículo 25 de la Ley del ISSFAM. Varía desde los 50 años para el menor rango de la jerarquía hasta los 65 años para el rango más alto.

El sistema de retiro del ISSFAM es de reparto o beneficio definido. Al momento del retiro, este instituto otorga una prestación económica vitalicia haber de retiro, cuyo monto se calcula tomando como base el porcentaje del haber del grado con que vaya a ser retirado el militar más el 80% adicional de dicho haber y las compensaciones que correspondan por tiempo de servicios¹⁸². Adicionalmente, el ISSFAM cuenta con un seguro colectivo de retiro que otorga una suma asegurada por una única vez al momento del retiro, cuyo monto depende del porcentaje del haber recibido por el militar al retirarse y los años de servicio prestados¹⁸³.

Los haberes de retiro que otorga el ISSFAM son financiados en su totalidad con recursos del gobierno federal. Por otra parte, el seguro colectivo de retiro se financia mediante una prima mensual que se integra de la siguiente manera: i) el 3% del total de los haberes mensuales de todos los militares en activo de acuerdo a su jerarquía, cubierto por el gobierno federal con cargo a los presupuestos de la Secretaría de Defensa Nacional y de Marina; y ii) el 3% del haber y sobre haber mínimo vigente mensual de cada militar en activo de acuerdo con su jerarquía, retenido por las Secretarías de Defensa Nacional y de Marina.

2.4 PEMEX.

El régimen de pensiones de PEMEX es de reparto o beneficio definido y se financia con recursos propios de la empresa paraestatal.

Las jubilaciones por vejez se otorgan bajo dos modalidades. La primera modalidad ocurre cuando el trabajador acredita 55 años de edad y 25 años de servicios, en cuyo caso tiene derecho a una pensión del 80% del promedio de su salario en el último año de servicios, la cual se incrementa en un 4% por cada año de servicio prestado después de cumplidos los 25, hasta llegar al 100% como máximo. La segunda modalidad ocurre cuando los trabajadores acreditan 30 años o más de servicios y 55 años de edad como mínimo, o cuando acreditan 35 años o más de servicios sin límite de edad, y en este caso

182 Según los Artículos 31 a 37 de la Ley del ISSFAM.

183 Conforme al Artículo 89 de la Ley del ISSFAM.

tienen derecho a recibir una pensión igual al salario que tengan al momento de obtener la jubilación.

Bajo el régimen de jubilaciones de PEMEX, los pensionados y sus familiares tienen derecho a seguir haciendo uso del servicio médico.

Cuando un jubilado fallece, PEMEX otorga a los familiares o derechohabientes designados: un seguro de vida por 52,118 pesos, una pensión post-mortem calculada sobre la pensión que recibía el fallecido¹⁸⁴, bonificación de productos¹⁸⁵, canasta básica de alimentos, atención médica y ayuda para gastos funerarios.¹⁸⁶

2.5 Pensiones para la población sin Seguridad Social.

Adicionalmente a las pensiones que otorgan los institutos de seguridad social, existen programas del gobierno federal y de algunos gobiernos locales que otorgan pensiones a los adultos mayores que no cuentan con seguridad social. Un ejemplo es el programa federal “65 y Más¹⁸⁷”, el cual otorga una ayuda económica de 500 pesos mensuales a los adultos mayores de 65 años que viven en condiciones de pobreza y que no reciben ningún tipo de pensión. Además de la ayuda económica, este programa organiza sesiones informativas sobre temas de salud, jornadas que ofrecen actividades productivas y ocupacionales, y brinda facilidades para el acceso a servicios y apoyos de instituciones como el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM). Actualmente, este programa atiende a 3.1 millones de beneficiarios en 77 mil localidades de todo el país¹⁸⁸.

184 En los términos de la Cláusula 136 del Contrato Colectivo de Trabajo de PEMEX.

185 La bonificación de productos consiste en descuentos sobre la venta de productos elaborados por PEMEX, tales como gasolinas y aceite lubricante.

186 Ayuda para gastos funerarios consistente en 125 días de la pensión jubilatoria que percibía el trabajador

187 Este programa se instauró en 2007 bajo el nombre de “70 y Más”. Recientemente cambió su denominación al ampliar su cobertura poblacional.

188 Secretaría de Desarrollo Social. Comunicado de prensa No. 642/180812 del 18 de agosto de 2012.

3. Seguros de Riesgos de Trabajo e Invalidez y Vida¹⁸⁹.

La población con derecho a seguro de riesgos de trabajo e invalidez y vida es aquella que se encuentra bajo alguno de los regímenes de seguridad social. Estos seguros operan de manera similar para los cuatro principales institutos. El seguro de riesgos de trabajo otorga prestaciones en dinero y en especie a los trabajadores que se incapaciten o fallezcan a causa de un accidente o enfermedad derivados del trabajo. Las prestaciones específicas de estos seguros para el IMSS y el ISSSTE se presentan en los cuadros 1.14 y 1.15.

Por otro lado, el seguro de invalidez y vida del IMSS protege a los trabajadores en caso de que se invaliden o fallezcan a causa de un accidente o enfermedad no profesionales. Por lo general, el ramo de invalidez asegura al trabajador contra la contingencia de quedar imposibilitado para procurarse una remuneración superior al 50% de su remuneración habitual. En ese caso, el seguro otorga pensiones temporales o definitivas, según sea el caso, y asistencia médica quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria a cargo de los seguros de salud.

Cuadro 1.14.
Prestaciones del Seguro de Riesgos de Trabajo del IMSS.

	2013	2010	2010
Salud Universal	5.6%	7.3%	9.2%
Pensiones	3.6%	4.6%	5.0%
Pensión Mínima Universal	1.0%	0.9%	0.7%
Pensiones a cargo del gobierno federal y aportaciones a cuentas individuales	2.6%	3.7%	4.3%
Seguro de Invalidez y Vida	0.3%	0.3%	0.3%
TOTAL	9.5%	12.1%	14.4%

1. La pensión provisional va con cargo al Seguro de Riesgos de Trabajo del IMSS.

2. El monto se determina conforme a los términos del Artículo 58, fracciones II y III de la LSS.

Fuente: IMSS, 2012; LSS, Artículos 58 a 63.

189 Para una descripción detallada de las prestaciones y funcionamiento de estos seguros en cada institución de seguridad social, consultar el Anexo III.

Cuadro 1.15.
Prestaciones del Seguro de Riesgos de Trabajo del ISSSTE.

Prestaciones en especie	Prestaciones en dinero
Diagnóstico, asistencia médica, quirúrgica y farmacéutica; servicio de hospitalización; aparatos de prótesis y ortopedia; y rehabilitación.	<p>I. Incapacidad temporal: licencia con goce del 100% del sueldo.</p> <p>II. Incapacidad parcial: pensión calculada conforme a la tabla de valuación de incapacidades de la Ley Federal del Trabajo, atendiendo al sueldo básico que percibía el trabajador al ocurrir el riesgo.</p> <p>III. Incapacidad total: pensión igual al sueldo básico que venía disfrutando el trabajador al ocurrir el riesgo, hasta que cumpla 65 años de edad.</p> <p>IV. Pensión por fallecimiento: 100% del sueldo básico que hubiese percibido el trabajador en el momento de ocurrir el fallecimiento.</p>

Fuente: LISSSTE, Artículo 61, 62 y 67. ISSSTE, 2012.

El ramo de vida cubre la contingencia de fallecimiento del asegurado. En este evento, otorga pensiones de viudez, orfandad, y ascendencia, ayuda asistencial, y asistencia médica a los familiares del trabajador.

El financiamiento de los seguros de riesgos de trabajo e invalidez y vida del IMSS e ISSSTE es tripartito. Los cuadros 1.16 y 1.17 respectivamente muestran sus esquemas de contribución. Los haberes de retiro, pensiones y primas correspondientes al seguro de vida que otorga el ISSFAM, son financiados en su totalidad con recursos del gobierno federal, mientras que las prestaciones que otorga PEMEX son cubiertas con recursos propios de la empresa.

Cuadro 1.16.
Tasa de contribución del Seguro de Riesgos de Trabajo
y del Seguro de Invalidez y Vida del IMSS, 2011.
Porcentaje del salario base de cotización

Seguro	Aportación			
	Patrón	Trabajador	Gobierno Federal	Total
Riesgos de trabajo ¹	1.820			1.820
Invalidez y vida	1.750	0.625	0.125	2.500
TOTAL	3.570	0.625	0.125	4.320

1. La prima de este seguro depende de la siniestralidad de cada empresa. El porcentaje reportado se refiere al promedio de los ingresos por cuotas reportados en los estados financieros del IMSS de los últimos tres años.

Fuente: IMSS, 2012.

Cuadro 1.17.
Tasa de contribución del Seguro de Riesgos de Trabajo
e Invalidez y Vida del ISSSTE, 2011.
Porcentaje del sueldo básico

Fuente: ISSSTE, 2012.

Seguro	Aportación	
	Dependencias	Trabajadores
Riesgos de trabajo	10.750	No aplica
Invalidez y vida	10.625	0.625

Capítulo II. El Gasto en Seguridad Social en México.

En 2011, el gasto total en seguridad social en México fue de 1 billón 392 mil millones de pesos, aproximadamente 9.7% del PIB. El 6.2% se destinó al gasto en salud y 3.5% al gasto en pensiones por retiro, vejez, invalidez y muerte.

Del gasto total, 5.5% del PIB correspondió al gasto público federal, de los cuales 2.8% se destinaron a la salud y 2.7% a otros rubros de seguridad social¹⁹⁰.

1. El Gasto en Salud.

El Sistema de Cuentas en Salud a Nivel Federal y Estatal (SICUENTAS)¹⁹¹ define como gasto en salud a todas aquellas erogaciones cuyo propósito sea la restauración, el mejoramiento y el mantenimiento de la salud del país y de los individuos. Esta definición es válida independientemente del tipo de entidad que provea o pague por esta actividad¹⁹².

Por su fuente de financiamiento, el gasto total en salud se divide en gasto público y gasto privado. El gasto público comprende el gasto para la población con seguridad social y el gasto para la población sin seguridad social. El gasto para la población con seguridad social se compone por el gasto del IMSS, del ISSSTE, de PEMEX y del ISSFAM¹⁹³. El gasto para la población sin seguridad social se conforma por el gasto de la Secretaría de Salud (Ramo 12), del Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud (FASSA-Ramo 33), del IMSS-Oportunidades (Ramo 19), y el gasto estatal.

Por otra parte, el gasto privado en salud se compone de los pagos directos (gasto de bolsillo) que hacen los hogares a las instituciones privadas, del pago de seguros médicos privados y del gasto de las instituciones sin fines de lucro. El esquema 2.1 resume la composición del gasto total en salud según su fuente de financiamiento.

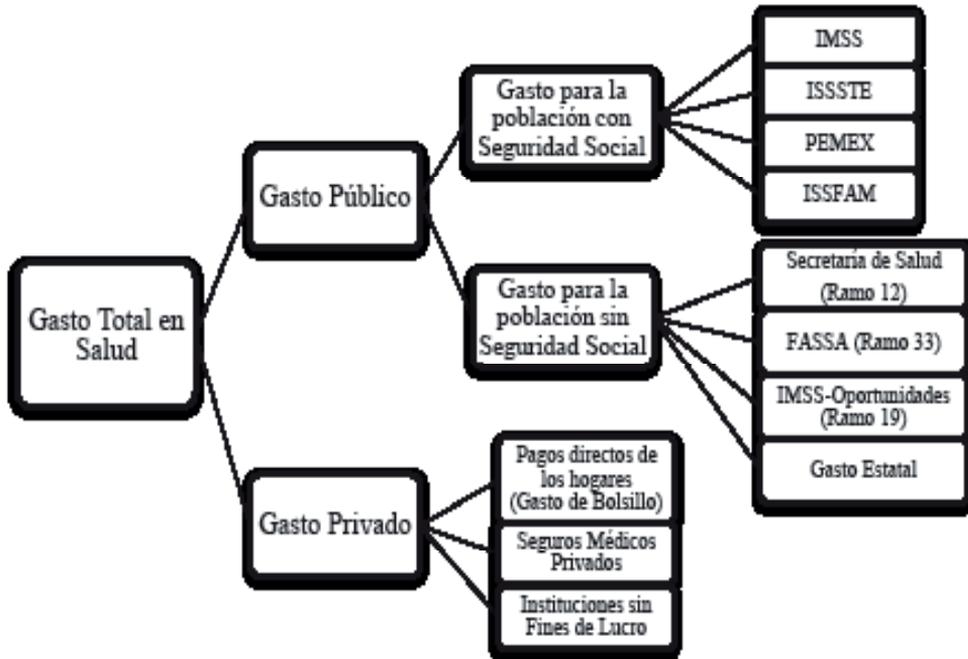
190 Cuenta de la Hacienda Pública Federal de 2011 “Clasificación Funcional del Gasto Público”.

191 El SICUENTAS pertenece al Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS) y da seguimiento a los recursos tanto públicos como privados que se invierten y consumen en el sector salud en México.

192 Secretaría de Salud, 2012c.

193 En sentido estricto el gasto público en salud para la población con seguridad social comprende el gasto de todos los institutos de seguridad social. Sin embargo, el SICUENTAS no incluye la información financiera del ISSFAM en su definición, por lo que ésta es excluida de sus reportes.

Esquema 2.1.
Gasto Total en Salud por Fuente de Financiamiento.



Fuente: Elaboración propia con base en Secretaría de Salud, 2012c.

El gasto en salud también puede clasificarse por funciones, según la metodología de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE):

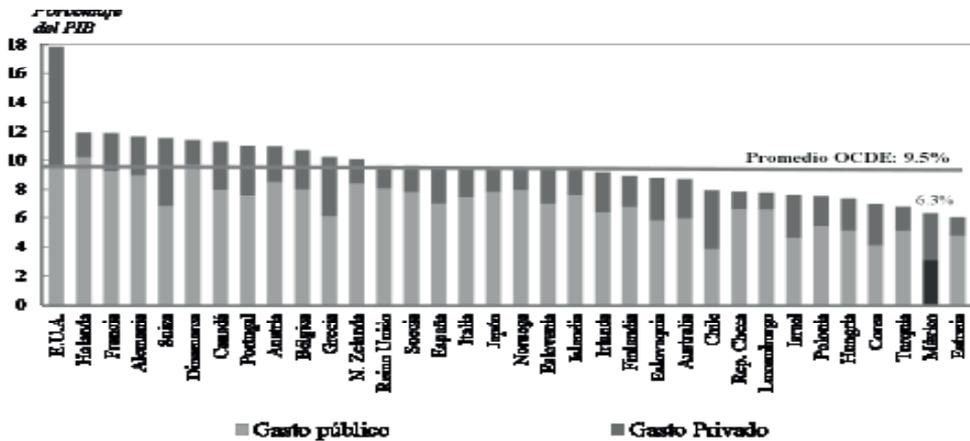
- a) **Servicios de salud a la persona.** Comprende los bienes y servicios de salud individuales que se proporcionan directamente a las personas, tales como atención preventiva, de diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y urgencias.
- b) **Servicios de salud a la comunidad.** Incluye los servicios colectivos de salud que cubren las tareas tradicionales de la salud pública, como las campañas de promoción de la salud y prevención de enfermedades, la vigilancia epidemiológica, y la regulación sanitaria.

- c) **Generación de recursos.** Comprende la inversión en infraestructura y equipamiento, la compra de insumos, la investigación y el desarrollo, y la formación de capital humano.

1.1 Comparación internacional del gasto en salud.

En la última década, México ha incrementado los recursos que destina al gasto en salud. Sin embargo, se compara de manera desfavorable con el resto de los países de la OCDE. En 2010, México gastó aproximadamente 6.3% del PIB en salud, mientras que países como Francia, Grecia, España y Australia gastaron 11.9%, 10.2%, 9.5% y 8.7% del PIB respectivamente. Estas cifras colocan a México por debajo del promedio de la OCDE (9.5%) y lo llevan al penúltimo lugar, sólo después de Estonia. Si además comparamos únicamente el gasto público en salud, México queda en último lugar con el 3.1% del PIB. La gráfica 2.1 ilustra el gasto total en salud entre los países de la OCDE.

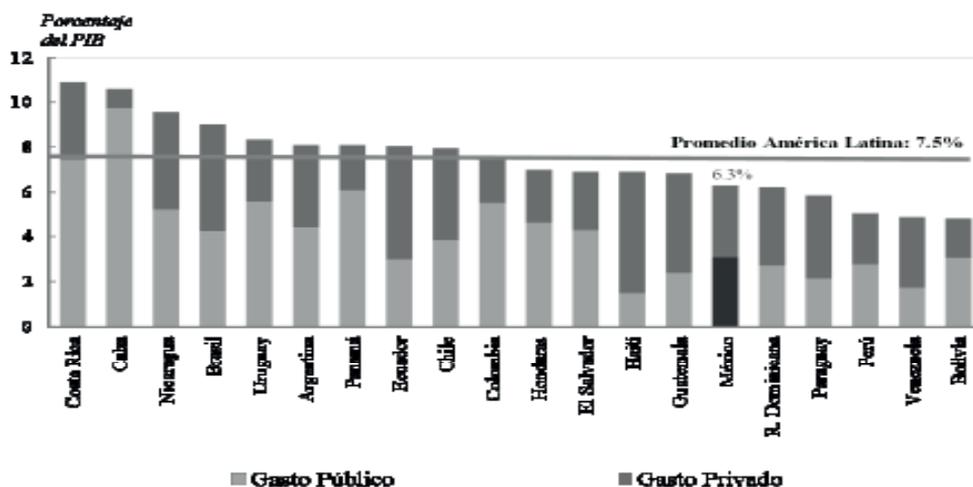
Gráfica 2.1.
Gasto Total en Salud, público y privado, en países de la OCDE, 2010.
Porcentaje del PIB



Fuente: Global HealthExpenditureDatabase, Organización Mundial de la Salud, <http://apps.who.int/nha/database/yHealthExpenditure and FinancingStatistics>, OCDE, <http://stats.oecd.org/>.

México también se compara desfavorablemente con otros países de América Latina. En 2010, Brasil, Chile y Colombia gastaron 9.0%, 8.0% y 7.6% del PIB respectivamente, lo cual coloca a México debajo del promedio de los países latinoamericanos (7.5%). De igual manera, el gasto público en México es menor al gasto público promedio en estos países (4.2%). La gráfica 2.2 ilustra el gasto total en salud entre los países de América Latina.

Gráfica 2.2.
Gasto Total en Salud, público y privado, en países
de América Latina, 2010.
 Porcentaje del PIB



Fuente: Global HealthExpenditureDatabase, Organización Mundial de la Salud, <http://apps.who.int/nha/database/>.

1.2 Evolución histórica del gasto en salud¹⁹⁴.

De 2000 a 2011, el gasto en salud pasó de 564 a 884 mil millones de pesos (mmp), es decir, creció casi 57% en términos reales. Este incremento representó 1.4 puntos porcentuales adicionales del PIB, al pasar de 4.8% a 6.2%.

194 El gasto en salud que se reporta en esta sección no incluye el gasto del ISSFAM, ya que la información presentada está basada en el SICUENTAS, y éste último no incluye la información financiera del ISSFAM en su definición ni en sus reportes.

La participación del gasto público y gasto privado se mantuvieron prácticamente constantes en el periodo analizado, representando cada uno alrededor del 50% del gasto total, con un ligero incremento en la participación del gasto público de 47% a 49%. El cuadro 2.1 y la gráfica 2.3 presentan la evolución del gasto total en salud de 2000 a 2011.

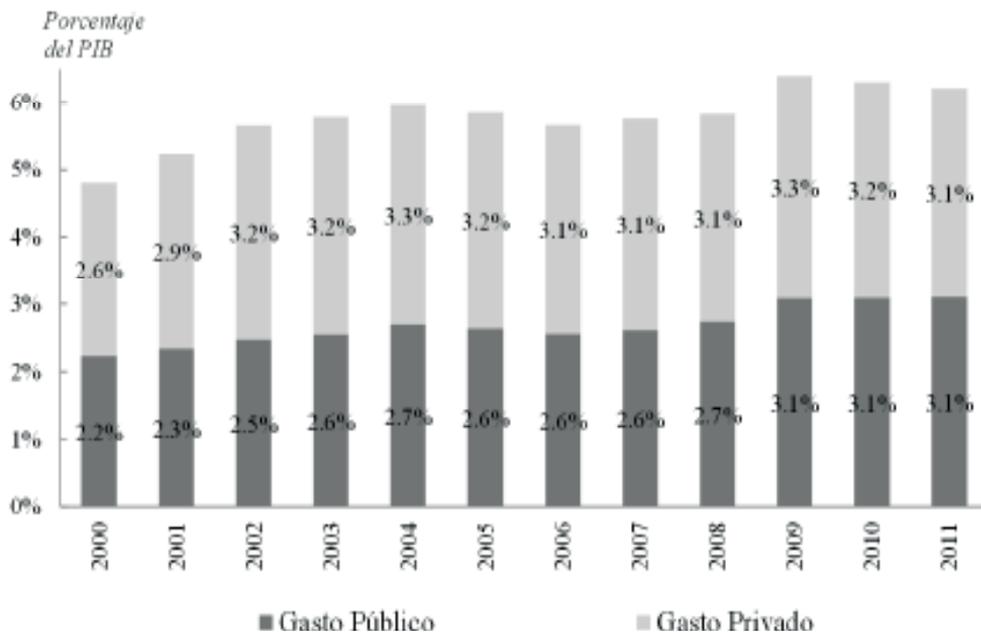
Cuadro 2.1.
Gasto Total en Salud 2000-2011.

Miles de millones de pesos de 2011; Porcentaje del PIB; Porcentaje del total

Año	Gasto Total en Salud		Gasto Público en Salud			Gasto Privado en Salud		
	Mmp 2011	Porcentaje del PIB	Mmp 2011	Porcentaje del PIB	Porcentaje del total	Mmp 2011	Porcentaje del PIB	Porcentaje del total
2000	564	4.8%	262	2.2%	47%	301	2.6%	53%
2001	608	5.2%	272	2.3%	45%	336	2.9%	55%
2002	658	5.7%	289	2.5%	44%	370	3.2%	56%
2003	682	5.8%	301	2.6%	44%	381	3.2%	56%
2004	732	6.0%	330	2.7%	45%	401	3.3%	55%
2005	741	5.9%	334	2.6%	45%	407	3.2%	55%
2006	754	5.7%	341	2.6%	45%	413	3.1%	55%
2007	792	5.8%	360	2.6%	45%	432	3.1%	55%
2008	810	5.8%	381	2.7%	47%	430	3.1%	53%
2009	836	6.4%	403	3.1%	48%	433	3.3%	52%
2010	871	6.3%	426	3.1%	49%	444	3.2%	51%
2011	884	6.2%	437	3.1%	49%	447	3.1%	51%

Fuente: Secretaría de Salud (2012c). "Boletín de Información Estadística", No. 31, Vol. IV, Año 2011, Recursos Financieros. SSA, México.

Gráfica 2.3.
Gasto Total en Salud, público y privado, 2000-2011.
 Porcentaje del PIB



Fuente: Secretaría de Salud (2012c). "Boletín de Información Estadística", No. 31, Vol. IV, Año 2011, Recursos Financieros. SSA, México.

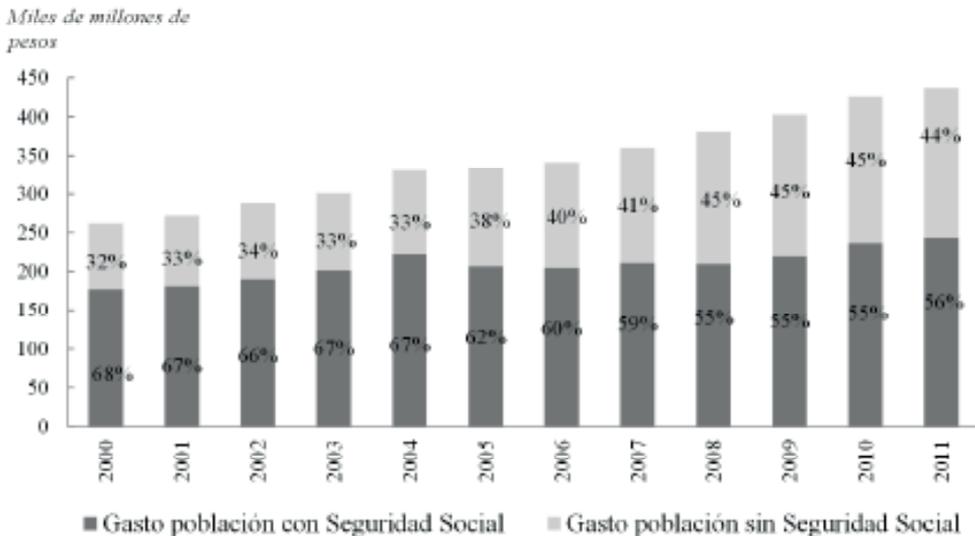
El gasto público en salud aumentó 67% real de 2000 a 2011, al pasar de 262 a 437 mmp (de 2.2% a 3.1% del PIB). A diferencia del gasto total, la composición del gasto público en salud cambió considerablemente al incrementarse los recursos destinados a la población sin seguridad social. En 2000, estos recursos representaban el 32% del total y el 68% restante era destinado a la población con seguridad social. Sin embargo, en 2011 los recursos destinados a la población sin y con seguridad social representaron 44% y 56% del gasto público total respectivamente. El cuadro 2.2 y la gráfica 2.4 presentan la evolución y composición del gasto público total en salud de 2000 a 2011.

Cuadro 2.2.
Gasto Público Total en Salud, 2000-2011.
Miles de millones de pesos de 2011;
Porcentaje del total

Año	Gasto Público Total en Salud	Gasto Población con Seguridad Social		Gasto Población sin Seguridad Social	
	<i>Mmp 2011</i>	<i>Mmp 2011</i>	<i>Porcentaje del total</i>	<i>Mmp 2011</i>	<i>Porcentaje del total</i>
2000	262	177	68%	85	32%
2001	272	182	67%	90	33%
2002	289	191	66%	98	34%
2003	301	201	67%	100	33%
2004	330	223	67%	108	33%
2005	334	207	62%	127	38%
2006	341	205	60%	136	40%
2007	360	212	59%	148	41%
2008	381	210	55%	170	45%
2009	403	220	55%	183	45%
2010	426	236	55%	190	45%
2011	437	243	56%	194	44%

Fuente: Secretaría de Salud (2012c). "Boletín de Información Estadística", No. 31, Vol. IV, Año 2011, Recursos Financieros. SSA, México.

Gráfica 2.4.
Gasto Público Total en Salud, 2000-2011.
Miles de millones de pesos de 2011; Porcentaje del total



Fuente: Secretaría de Salud (2012c). "Boletín de Información Estadística", No. 31, Vol. IV, Año 2011, Recursos Financieros. SSA, México.

1.3 Composición actual del gasto en salud en México¹⁹⁵.

El gasto total en salud para 2011 fue de 6.2% del PIB (886 mmp), del cual 3.1% fue gasto público y 3.1% correspondió a gasto privado. Del gasto público, aproximadamente el 56% se destina a la población con seguridad social y el 44% a la población sin seguridad social.

¹⁹⁵ El gasto en salud que se presenta en esta sección difiere del que se presenta en la sección 1.2 Evolución histórica del gasto en salud, ya que esta sección, a diferencia de la anterior, sí toma en cuenta los recursos destinados al ISSFAM. Para ello, la información del SICUENTAS se complementó con información presentada por el ISSFAM para 2011.

Cuadro 2.3.
Composición del Gasto Total en Salud por fuente de financiamiento, 2011.
 Miles de millones de pesos de 2011

Gasto Total en Salud	886
Gasto Público	439
Gasto población con Seguridad Social	245
IMSS	184
ISSSTE	48
PEMEX	12
ISSFAM	2
Gasto población sin Seguridad Social	194
Secretaría de Salud (Ramo 12)	100
IMSS-Oportunidades (Ramo 19)	9
FASSA (Ramo 33)	58
Gasto Estatal	27
Gasto Privado	447
Cuotas de Recuperación	406
Instituciones sin fines de lucro	5
Seguros Médicos Privados	36

Fuentes: Secretaría de Salud (2012c). "Boletín de Información Estadística", No. 31, Vol. IV, Año 2011, Recursos Financieros. SSA, México; ISSFAM, 2012.

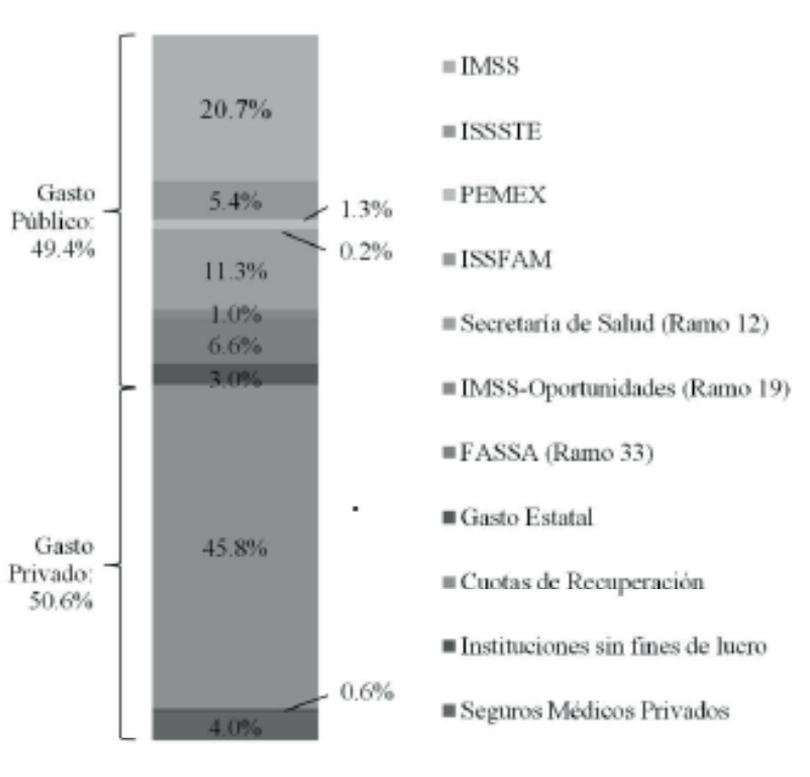
Nota: El Gasto Total en Salud presentado en este cuadro difiere de aquel presentado en los cuadros anteriores (2.1 y 2.2) ya que el presente incluye los recursos destinados al ISSFAM, y los otros no. El motivo de que no se incluyan en los cuadros anteriores es que están basados en la información proporcionada por el SICUENTAS.

Del gasto para la población con seguridad social, el IMSS aporta la mayor cantidad de recursos (75%), seguido del ISSSTE (19%), PEMEX (5%) e ISSFAM (1%). Del gasto para la población sin seguridad social, la mayor cantidad de recursos los aporta la Secretaría de Salud (51%), seguido de los recursos del FASSA (30%), del gasto estatal (14%) y del IMSS-Oportunidades (5%).

Respecto al gasto privado, la mayor parte es gasto de bolsillo (91%). Únicamente el 8% del gasto privado total se realiza a través de los seguros médicos privados y el 1% restante lo aportan las instituciones sin fines de lucro.

El cuadro 2.3 y la gráfica 2.5 presentan la composición del gasto total en salud por su fuente de financiamiento.

Gráfica 2.5.
Composición del Gasto Total en Salud por fuente de financiamiento, 2011.
 Porcentaje del Gasto Total en Salud



Fuente: Elaboración propia con base en Secretaría de Salud (2012c). “Boletín de Información Estadística”, No. 31, Vol. IV, Año 2011, Recursos Financieros. SSA, México; ISSFAM, 2012.

Por último, de acuerdo a la clasificación por funciones, el gasto público en salud se descompone de la siguiente manera para 2011¹⁹⁶: el 70% se destina a los servicios de salud a la persona, el 25% a los servicios de salud a la comunidad y el 5% restante a la generación de recursos.

2. El Gasto en Pensiones.

El gasto en pensiones en México se divide en dos categorías: los recursos que se canalizan anualmente a las cuentas individuales de los trabajadores administradas por las AFORES y el gasto en pensiones que están a cargo del gobierno federal.

Los recursos que se canalizan a las AFORES pertenecen a los trabajadores que se encuentran bajo el régimen de cuentas individuales. Éstos se componen del ahorro obligatorio, que aportan de manera tripartita los trabajadores, los patrones y el gobierno federal; y del ahorro voluntario y solidario, que aportan los trabajadores de manera voluntaria y adicional¹⁹⁷. El ahorro obligatorio se divide en dos subcuentas principales, la subcuenta de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez, y la subcuenta de Vivienda, que es administrada por el INFONAVIT y el FOVISSSTE en los casos del IMSS y e ISSSTE respectivamente.

Las pensiones que están a cargo del gobierno federal corresponden a dos casos: las pensiones en curso de pago que otorgan el IMSS y el ISSSTE a los trabajadores que se pensionaron bajo los sistemas de beneficio definido, y las pensiones otorgadas por los organismos que aún mantienen sistemas de re-

196 Secretaría de Salud, 2012c.

197 En el caso del Ahorro Solidario del ISSSTE, las dependencias también aportan una parte correspondiente a 3.25 pesos por cada peso que el trabajador ahorre.

parto: PEMEX y el ISSFAM¹⁹⁸.

El gasto total en pensiones para 2011 fue de 493 mmp, cerca de 3.4% del PIB. El 36% correspondió a los recursos canalizados a las AFORES y el 64% restante a las pensiones a cargo del gobierno federal.

De los recursos canalizados a las AFORES, la mayor parte (98%) consiste en ahorro obligatorio. De las pensiones a cargo del gobierno federal, 87% consiste en pensiones en curso de pago y sólo 13% corresponde a los sistemas de reparto.

El gasto en pensiones a cargo del gobierno federal, además de las pensiones en curso de pago, incluye los recursos que se destinan a otorgar la pensión mínima garantizada a quienes no cuentan con recursos suficientes para obtenerla, así como el Régimen de Jubilaciones y Pensiones del IMSS.

El cuadro 2.4 muestra el gasto total en pensiones en 2011 y su composición.

Cuadro 2.4.

198 Además de PEMEX y el ISSFAM, existen otros organismos y entidades gubernamentales que aún mantienen sistemas de pensiones de reparto. Por ejemplo, la banca de desarrollo y las universidades públicas. Sin embargo, estos se omiten por cubrir a una proporción muy pequeña de la población y por tener sistemas muy heterogéneos entre sí y cuya información no suele ser pública.

Composición del Gasto en Pensiones, 2011.

Miles de millones de pesos de 2011

1. Incluye transferencias de los recursos de Retiro del SAR 92 de dichos trabajadores a las AFORES.
2. Incluye transferencias de los recursos del SAR ISSSTE a las AFORES y redenciones de bono de pensión.

	2013	2030	2050
Salud Universal	5.6%	7.3%	9.2%
Pensiones	3.6%	4.6%	5.0%
Pensión Mínima Universal	1.0%	0.9%	0.7%
Pensiones a cargo del gobierno federal y aportaciones a cuentas individuales	2.6%	3.7%	4.3%
Seguro de Invalidez y Vida	0.3%	0.3%	0.3%
TOTAL	9.5%	12.1%	14.4%

3. Las AFORES sólo registran las aportaciones de Vivienda en las cuentas individuales de los trabajadores. Los recursos son administrados por el INFONAVIT y por el FOVISSSTE.
4. Incluye Aportaciones Voluntarias, Aportaciones Complementarias de Retiro, Ahorro de Largo Plazo y Ahorro Solidario.
5. Corresponde a las Pensiones en Curso de Pago de la Ley de 1973, a las Rentas Vitalicias de la Ley de 1997 (pensión mínima garantizada) y al Régimen de Jubilaciones y Pensiones (RJP).
6. Corresponde a las Pensiones en Curso de Pago del régimen transitorio del ISSSTE y a las Rentas Vitalicias del nuevo régimen (pensión mínima garantizada).
7. Además de las pensiones por retiro y vejez, incluyen las pensiones y prestaciones otorgadas por invalidez y muerte.
8. Tanto PEMEX como el ISSFAM reportan de manera agregada el gasto en pensiones por retiro, vejez e invalidez, así como el gasto en otras prestaciones derivadas de los seguros de invalidez y vida. Por ello, no es posible separar el gasto en el que se incurre por cada uno de estos rubros, y el gasto en pensiones de PEMEX y el ISSFAM que se presenta en el cuadro incluye los recursos por pensiones y otras prestaciones otorgadas por los seguros de invalidez y vida, además de las pensiones por vejez y retiro.

Fuente: Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR); Cuenta de la Hacienda Pública Federal de 2011 "Ejercicio funcional programático económico financiero del gasto programable devengado" del IMSS, ISSSTE y PEMEX; ISSFAM (2012).

3. El Gasto en Prestaciones por Riesgos

de Trabajo, Invalidez y Vida.

De los cuatro principales institutos de seguridad social, sólo el IMSS y el ISSSTE reportan de manera separada los gastos en los que incurren por eventos de invalidez, es decir, las pensiones, compensaciones y otras prestaciones otorgadas por los seguros de riesgos de trabajo y de invalidez y vida. Tanto PEMEX como el ISSFAM reportan los gastos en pensiones por retiro, vejez e invalidez de manera agregada, así como las compensaciones y prestaciones recibidas por sus familiares en los casos de muerte. Debido a ello, el gasto total en que incurren PEMEX y el ISSFAM se presenta de manera agregada en el cuadro 2.4 y no es incluido en la presente sección.

El gasto en pensiones y otras prestaciones otorgadas por los seguros de riesgos de trabajo e invalidez y vida del IMSS y del ISSSTE es de 13 mil 505 millones de pesos, cerca de 0.1% del PIB. El cuadro 2.5 muestra la desagregación de este gasto

Cuadro 2.5.
Gasto en prestaciones otorgadas por los Seguros
de Riesgos de Trabajo e Invalidez y Vida del IMSS e ISSSTE, 2011.
 Millones de pesos de 2011

Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Federal de 2011 "Ejercicio funcional programático económico financiero del gasto programable devengado" del IMSS e ISSSTE.

Gasto Total	13,506
IMSS	11,973
ISSSTE	1,533

Capítulo III. Revisión de Literatura.

1. Costos de la Seguridad Social.

1.1 Estudios Internacionales.

Existen varios estudios internacionales que intentan modelar la carga del envejecimiento poblacional sobre los costos de la seguridad social.

Jimeno et. al. (2006) estudia los efectos del envejecimiento sobre la sostenibilidad financiera de los sistemas de pensiones. Para ello, plantea tres maneras alternativas de estimar el gasto: contabilidad agregada, modelos de equilibrio general y modelos de perfiles individuales del ciclo de vida. Aplicando las primeras dos metodologías al caso español, el estudio obtiene que el gasto en pensiones aumenta entre 7% y 10% del PIB de 2005 a 2050, dependiendo del escenario utilizado (sin y con incrementos en la productividad laboral).

Roseveare et. al. (1996) realiza proyecciones de gasto en pensiones y salud para 20 países miembros de la OCDE. El gasto en pensiones se proyecta de 1995 a 2070. Para Estados Unidos, el Reino Unido, Canadá, Australia, Islandia e Irlanda, el gasto en pensiones tiene su pico en menos del 10% del PIB, mientras que en la mayoría de los países restantes este pico es mucho mayor, superando 15% del PIB en Alemania, Italia, Austria, Bélgica, Finlandia, Portugal, España y Suecia. En promedio, los países tienen que incrementar su gasto en pensiones en 5% del PIB. El gasto en salud se proyecta para el año 2030, y los resultados se obtienen al multiplicar el gasto per cápita en salud promedio para adultos mayores por el número de personas en este grupo poblacional. Los resultados muestran que en promedio, el gasto en salud aumenta de 6% a 8% del PIB de 1995 a 2030.

Cichon et. al. (1999) proporciona un compendio de métodos cuantitativos para modelar las finanzas de un sistema de salud. El trabajo presenta diversos métodos para proyectar el gasto dependiendo del esquema específico de salud del que se trate. Por ejemplo, plantea métodos de presupuestación para los sistemas que son aseguradores y proveedores, y pago por capitación o cuota por servicio cuando los servicios son prestados por instituciones independientes.

1.2 Estudios Nacionales.

1.2.1 El estudio de Santiago Levy.

En el contexto nacional, probablemente el estudio más conocido y discutido recientemente sobre seguridad social universal es el de Santiago Levy (2008). En su análisis sobre el sistema de seguridad social actual, Levy argumenta que la dualidad de la política social basada en el sistema de seguridad social para los trabajadores formales y la red de protección social creada para los trabajadores informales, genera incentivos para que los trabajadores busquen empleos de baja productividad y para que las empresas inviertan en actividades de baja productividad (informales) en detrimento de la economía.

El autor sostiene que la forma de financiar la seguridad social mediante las cuotas obrero-patronales, junto con los beneficios de los programas sociales, generan de manera implícita un impuesto al trabajo asalariado y un subsidio al trabajo no asalariado, pues los trabajadores formales no valoran la seguridad social en la misma proporción que su costo.

Ante esta situación, Levy propone la conformación de un sistema universal de seguridad social y una reforma tributaria para financiarlo, que consiste en sustituir las contribuciones obrero-patronales, con un IVA generalizado.

En su estudio, Levy hace una estimación de cuánto costaría un sistema de seguridad social universal (salud, pensiones, y seguro de invalidez y vida) basado en las contribuciones actuales (cuotas obrero-patronales y contribución gubernamental) de los trabajadores afiliados al IMSS, extrapolarlo a toda la población no cubierta por este sistema. Para las pensiones y los seguros de invalidez y vida, asume contribuciones equivalentes a las que haría una persona con un ingreso de tres salarios mínimos. El costo total adicional necesario (sobre las cuotas que se destinan actualmente a la seguridad social del IMSS) que Levy encuentra basado en esta metodología es de aproximadamente 4.3% del PIB; es decir, un costo total de 5.4% del PIB para el año 2007. En un estudio posterior, Antón, Hernández y Levy (AHL) (2012) hacen una estimación similar de cuánto costaría este sistema universal, basado en las

contribuciones actuales por afiliado al IMSS, y luego extrapolándolo a toda la población económicamente activa. En un estudio preliminar ¹⁹⁹, los autores consideran dos alternativas para el gasto en pensiones. La primera consiste en las contribuciones anuales que el gobierno tendría que hacer para su depósito en la cuenta individual de cada trabajador (contribuciones definidas), y la segunda consiste en pagar una pensión a todos aquellos adultos mayores de 65 años (reparto). A diferencia del estudio de Levy, ambas opciones están basadas en lo que recibiría una persona con un ingreso de dos salarios mínimos. Los autores encuentran que se necesitaría entre 3.9% y 3.4% del PIB adicionales de gasto para financiar cada una de las propuestas respectivamente. Ello corresponde a un costo total de 5.7% y 5.2% del PIB respectivamente.

Sin embargo, en su estudio final, AHL se apegan a la alternativa que considera las contribuciones que se hacen actualmente al sistema de pensiones. El costo total estimado de la seguridad social universal bajo esta última propuesta es de 559 mil millones de pesos, equivalentes a 4.6% del PIB de 2008, año para el cual se hace la estimación .

Los costos específicos por ramo de seguro para las propuestas de Levy y AHL, se presentan en el cuadro 3.1. Para efectos de comparación, los costos se presentan para los años de estimación y su equivalente en pesos de 2013.

Cuadro 3.1.
Costo Total de la Seguridad Social Universal
estimado en Levy (2008) y AHL (2012).

199 Antón, Hernández y Levy (2011).

Miles de millones de pesos; Porcentaje del PIB del año de estimación

Fuente: Levy (2008) y Antón, Hernández y Levy (2012).

Ramo de seguro	Levy		AHL	
	Mmp 2007	Mmp 2013	Mmp 2008	Mmp 2013
Seguro Médico	375.3	489.9	394.9	484.7
Pensiones	184.6	240.9	136.3	167.3
Seguro de Invalidez y Vida	54.9	71.7	28.1	34.5
Total Mmp	614.8	802.5	559.3	686.5
Total % PIB	5.4%	5.4%	4.6%	4.6%

1.2.2 Otros Estudios Nacionales.

Un estudio de Escolano et. al. (2012) para el Fondo Monetario Internacional realiza proyecciones de largo plazo del gasto público y los ingresos del sistema de salud y pensiones en México. Las proyecciones de este estudio indican que el gasto público agregado²⁰⁰ para los sistemas de salud y pensiones se incrementará en 2.5% del PIB de 2011 a 2030 y en 2.3% adicional del PIB de 2030 a 2050. En particular, el gasto público federal en pensiones se incrementa de 2.7% del PIB en 2011 a 3.9% en 2030 y 4.6% en 2050; y el gasto público federal en salud se incrementa de 2.7% del PIB en 2011 a 3.8% en 2030 y 5.1% del PIB en 2050. Para las proyecciones del gasto en pensiones, el estudio utiliza un modelo basado en la composición de los contribuyentes y pensionados de acuerdo al sistema al que pertenecen, reparto o cuentas individuales. Para las proyecciones del gasto en salud, el estudio utiliza un modelo basado en cohortes y en el crecimiento en exceso del gasto en salud per cápita respecto al crecimiento del PIB per cápita, de acuerdo a estimaciones históricas.

Además de este estudio, existe un trabajo publicado por el Centro de Investi-

²⁰⁰ Incluye gasto público federal y gasto público de los gobiernos estatales.

gación Económica y Presupuestaria (CIEP) (2012)²⁰¹ que estima el gasto público adicional necesario para transitar del sistema actual de salud en México a un sistema de cobertura universal. Para ello, plantea tres etapas hipotéticas: primero, desvincular el estatus laboral a los servicios de salud, es decir, eliminar las cuotas obrero patronales y trasladar la absorción de estas cuotas al gobierno federal; segundo, unificar los servicios o paquetes de salud provistos actualmente por las diferentes instituciones de salud; y, tercero, integrar a la población que no cuente con la protección efectiva de salud.

En la primera etapa, el estudio estima que el gobierno federal tendría que cubrir 172 miles de millones de pesos (mmp) en 2011, lo que equivaldría a 1.2% del PIB. En la segunda etapa, el gasto público adicional depende del paquete de salud que se desee unificar²⁰²; así, la unificación del paquete de salud del IMSS requeriría 141 mmp (1.1% del PIB), la unificación del paquete de salud del Seguro Popular representaría un ahorro de 440 mmp (3.1% del PIB) y la unificación del paquete de salud del ISSSTE requeriría 1,330 mmp (9.3% del PIB) adicionales en 2011. Por último, la tercera etapa también depende del paquete de salud que se otorgue a la población que no cuente con protección efectiva de salud; el gasto público adicional es de 411 mmp (2.9% del PIB) para el IMSS, 91 mmp (0.6% del PIB) para el Seguro Popular y 866 mmp (6% del PIB) para el ISSSTE.

La conclusión del estudio es que el gasto público adicional necesario para lograr la cobertura universal de salud depende del paquete de salud que se quiere implementar. En el caso del IMSS, esto representa 5% adicional del PIB, para el Seguro Popular la universalización representa un ahorro de 1.2% del PIB, y en el caso del ISSSTE, el gasto público adicional requerido es de 16.5% del PIB.

2. Modelos de Demanda de Servicios de Salud.

201 De la Cruz, 2012. Disponible en: <http://ciep.mx/entrada-investigacion/cobertura-universal-de-la-salud-en-mexico-estimacion-del-gasto-publico-adicional/>.

202 Utilizando el gasto federal de la función salud, el estudio estima el costo público por afiliado efectivo en 2011: \$2,419 pesos para el Seguro Popular, \$10, 189 pesos para el IMSS y \$26,085 pesos para el ISSSTE

Existen diversos trabajos que han estudiado la demanda por servicios de salud en México y en otras partes del mundo. A nivel internacional, Gertler y Van der Gaag (1990) fueron pioneros en utilizar un modelo logit multinomial anidado para estimar la disposición a pagar por servicios de salud públicos en la población rural de Costa de Marfil. Mediante un modelo de demanda que toma los precios no monetarios de la atención médica como variables independientes (tiempos de traslado y de espera), el estudio encuentra que la elasticidad precio de la demanda es muy alta. Ante pequeños cambios en el costo de los servicios públicos, la población de menores ingresos reacciona fuertemente y deja de utilizar estos servicios. Este resultado hace que los autores sugieran no implementar un programa de introducción de cuotas (pago por servicios) que el gobierno estaba evaluando en ese momento, ya que éste ocasionaría que la población más vulnerable deje de acudir a los servicios públicos de salud.

En México, se han realizado varios estudios al respecto. El primer estudio es el de Gómez de León et. al. (1995), que estima la demanda de servicios curativos de salud en México a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Salud II (ENSA II), levantada en 1994. Este trabajo utiliza un modelo logit multinomial en el que la variable dependiente son las diferentes alternativas de servicios de salud - autocuidados, públicos, seguridad social, o privados - y las principales variables independientes o determinantes de la probabilidad de elección son los atributos de las alternativas existentes, por ejemplo, los precios monetarios y no monetarios de la atención médica. Entre los resultados de este estudio destacan que para la población no asegurada, la elasticidad ingreso de la demanda de servicios de salud resultó negativa para los servicios de la Secretaría de Salud y positiva para los servicios médicos privados (los servicios de salud para la población abierta se comportan como un bien inferior y los privados como un bien superior); y, las elasticidades de la demanda por servicios médicos ante los costos implícitos de atención (tiempos de recorrido y espera), resultaron negativas y significativas.

Una de las principales críticas que se hace al modelo logit multinomial, y que

por lo tanto se le ha hecho al estudio anterior, es que suponen independencia entre las alternativas a elegir, por lo que no consideran la posibilidad de que algunas de ellas sean similares y estén correlacionadas. Ello genera que los estimadores estén sesgados cuando algunas de las alternativas son parecidas entre ellas.

Zamudio (1997) resuelve el problema de imponer el supuesto de independencia entre las alternativas utilizando un modelo logit multinomial anidado, que es una generalización del logit multinomial, que permite la posibilidad de correlación entre las alternativas²⁰³. El estudio, también basado en la ENSA II, modela la demanda por las distintas alternativas de servicios médicos curativos- no atención, atención en servicios privados semiformales, servicios de la Secretaría de Salud, servicios privados formales, y seguridad social- dado que se tiene necesidad de atención o enfermedad, en función de las características individuales de quienes se atienden. Este estudio utiliza diferentes agrupaciones de las alternativas para saber cuáles están correlacionadas y realiza diferentes estimaciones con cada una de ellas. La agrupación que hace un mejor ajuste del modelo es la que correlaciona, por un lado, la no atención y la atención semiformal, y, por el otro, el resto de las alternativas. Entre los resultados de este estudio destacan que la demanda por servicios de salud en función de la edad tiene una forma de “U”, es decir, los niños y los adultos mayores son quienes tienen una mayor demanda por servicios. El ingreso tiene una relación positiva pero decreciente con la demanda por servicios de salud, y esta forma es más pronunciada para los servicios privados. El género también resulta una variable significativa, siendo las mujeres quienes más demandan servicios de salud. El estudio también encuentra que los habitantes de las zonas rurales demandan menos servicios médicos, reflejando en parte la falta de disponibilidad de servicios en esas zonas. Por último, un buen estado de salud previo y los factores que reflejan competencia por recursos en el hogar, tales como el porcentaje de adultos mayores, inciden negativamente en la demanda por servicios de salud.

Un estudio más reciente realizado por Arreola et. al. (2003) utiliza la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA 2000) para estudiar los determinantes de la no

203 Una discusión más profunda del supuesto de independencia entre alternativas y del modelo logit multinomial anidado se presenta en el Capítulo VI y en el Anexo I.

demanda de atención a la salud en México. El estudio se basa en un modelo logit multinomial anidado sobre la probabilidad de demandar o no atención médica, tanto preventiva como curativa. Los resultados muestran que el grupo de edad que tiene la mayor probabilidad de no demandar atención son los de 15 a 64 años, mientras que los mayores de 65 años que se enferman tienen una probabilidad baja de no demandar. En el caso de demanda de atención preventiva, los hombres y los individuos de los primeros dos quintiles de ingreso presentan menores probabilidades de demanda. Por último, las barreras de acceso a los servicios de salud, tales como el costo de la atención, la distancia al centro de salud, el no tener dinero para atenderse y la falta de confianza resultaron también factores determinantes en la elección de no atención de los individuos.

Finalmente, Valencia y Bertozzi (2006) estiman la demanda por servicios ambulatorios de salud ante alguna alteración en la salud de los individuos tomando información de la ENSA 2000. La metodología utilizada consiste también en un modelo logit multinomial anidado que toma cuatro posibles valores como variable dependiente - autocuidados, servicios de la Secretaría de Salud, servicios privados y servicios de seguridad social - y que utiliza características individuales y familiares como variables explicativas. La especificación utilizada plantea que la no atención y atención con proveedores privados son independientes entre sí y respecto de las otras alternativas, mientras que los servicios de la Secretaría de Salud y de seguridad social se encuentran correlacionados. Los resultados de este estudio muestran que la utilización de servicios de salud aumenta en los extremos de la distribución de la variable edad; el aumento en el nivel de gasto familiar (proxy de capacidad económica) se asocia con una disminución en la probabilidad de usar los servicios de la Secretaría de Salud y un aumento de utilizar los servicios privados, mostrando un efecto sustitución entre estos servicios; el nivel de educación del jefe del hogar tiene una relación positiva con la utilización de servicios médicos, mientras que el hecho de que la jefa del hogar trabaje tiene una relación negativa; la derechohabencia a la seguridad social tiene una relación positiva y muy fuerte sobre la utilización de servicios médicos, y la misma relación se mantiene para la tenencia de un seguro médico privado. Por último, la severidad del problema de salud y la disminución en el grado de marginación de la

comunidad aumentan la probabilidad de demandar servicios de salud.

Capítulo IV. Estimación de Costos de la Seguridad Social Universal.

Las estimaciones de costos del sistema de seguridad social universal que se han realizado hasta ahora para el caso mexicano deben ser revisadas al menos por tres razones. La primera es que la mayoría de estos estudios se basan en una metodología que no considera costos futuros, es decir, no toma en cuenta el efecto de la transición demográfica y epidemiológica sobre los costos de un sistema universal de salud. Segundo, algunas de estas estimaciones se basan en los ingresos que perciben actualmente las instituciones de seguridad social, por ejemplo, las cuotas obrero-patronales destinadas al Seguro de Enfermedades y Maternidad (SEM) del IMSS. Este punto de partida es erróneo ya que las cuotas actuales del SEM del IMSS no alcanzan a cubrir el gasto en el que incurre este seguro²⁰⁴. Finalmente, ningún estudio se basa en la demanda que efectivamente enfrenta el sistema de salud público.

Este capítulo desarrollará un modelo de estimación de costos que aborda las tres consideraciones anteriores: realiza proyecciones futuras que toman en cuenta los cambios demográficos y epidemiológicos, utiliza como referencia costos unitarios de intervenciones, y se basa en un modelo de demanda efectiva por servicios de salud públicos.

1. Costos de un Sistema Universal de Salud.

1.1 Modelos de Gasto en Salud.

Existen diversas metodologías para estimar los costos de un sistema de salud. Cichon et. al. (1999) propone hacer una separación de las diferentes categorías de servicios de salud: atención ambulatoria, atención hospitalaria, medicamentos y servicios auxiliares de diagnóstico, entre otros, para proyectar por separado los costos de estas categorías.

Al interior de cada categoría, pueden utilizarse diferentes métodos de estimación dependiendo de las características específicas de cada sistema de salud,

204 IMSS, 2012.

por ejemplo, el modo de provisión de servicios y de pago a proveedores. En general, suelen utilizarse tres métodos principales: presupuestación, capitación, y pago por servicios²⁰⁵.

El método de presupuestación divide el gasto total en costos fijos y costos variables. Los costos fijos incluyen aquellos conceptos que no dependen directamente del grado de utilización de los servicios, al menos en el año en curso. Estos costos comprenden, por ejemplo, los salarios fijos del personal médico y administrativo. Por otra parte, los costos variables están asociados a casos específicos de utilización de servicios, por lo que corresponden a costos unitarios que idealmente deberían de variar por edad y sexo.

El método de capitación otorga un pago específico por paciente o derechohabiente registrado en cada institución de salud, mientras que el pago por servicios corresponde únicamente al componente variable del método de presupuestación.

Para realizar proyecciones futuras de gasto en salud también existen diferentes métodos. Los tres tipos de modelo principales son los modelos microeconómicos, los modelos basados en cohortes, y los modelos macroeconómicos²⁰⁶. Los modelos microeconómicos reproducen las características y el comportamiento de la población, permitiendo que estos varíen a lo largo del tiempo e incluso sobre el mismo ciclo de vida de cada individuo. De esta manera, es posible obtener el efecto de diferentes escenarios relacionados con políticas de prevención, tratamiento, y métodos de financiamiento, entre otros. Sin embargo, los requerimientos de información para estimar este tipo de modelos suelen ser complejos, por lo que no siempre es posible usarlos.

Los modelos basados en cohortes agrupan a los individuos de la población según sus características, principalmente edad y sexo, y asignan un costo promedio específico a cada grupo. El costo total se obtiene multiplicando el costo promedio de cada grupo por el número de individuos que pertenecen a él. La ventaja de este tipo de modelos es su practicidad, ya que no requieren de

205 Cichon et. al. (1999).

206 Escolano et. al. (2012).

tanta información como los modelos microeconómicos. Sin embargo, estos modelos no permiten obtener de una manera tan exacta los efectos de diferentes escenarios de políticas públicas, ya que no se basan en el cambio en el comportamiento de los agentes. Los cambios de escenario se reflejan introduciendo shocks exógenos (por ejemplo, la tasa de crecimiento o la tasa de mortalidad de la población) que cambian únicamente la composición de los diferentes grupos de población.

Los modelos macroeconómicos se basan en el gasto agregado en salud y en proyecciones inerciales del mismo. Estos modelos son más apropiados para hacer proyecciones de corto plazo con tendencias claras y sin cambios en el sistema, ya que el escenario base del que parten es la situación actual, y la inercia que caracteriza la evolución del gasto en salud puede hacerlos más acertados. Sin embargo, para proyecciones de largo plazo, estos modelos no permiten dar cuenta de los efectos que tendría la introducción de ciertos cambios estructurales o de política.

1.2 Modelo Propuesto de Estimación del Gasto en Salud.

El modelo propuesto en este trabajo para estimar los costos de un sistema de salud universal está basado en una combinación del método de pago por servicios sugerido por Cichon et. al. (1999) y el modelo basado en cohortes utilizado por Escolano et. al. (2012). Para ello, se propone utilizar dos categorías de servicio: servicios ambulatorios y servicios hospitalarios²⁰⁷²⁰⁸

Se utiliza el método de pago por servicios ya que permite asignar costos únicamente en función de la demanda que enfrenta el sistema de salud. Es decir, permite la posibilidad de que, de acuerdo a las características del individuo y de la enfermedad padecida, éste demande diferentes servicios a las instituciones públicas y privadas. En contraste, el pago por capitación fija un costo único por persona, que en la realidad puede variar dependiendo de si los ser-

207 Se excluyen otras categorías como los insumos médicos y servicios auxiliares e diagnóstico, ya que los costos unitarios por caso utilizados en este estudio ya incluyen estos costos para cada enfermedad específica.

208 Los servicios de salud ambulatorios son los que se llevan a cabo en consultorios médicos o en salas de atención ambulatoria o de urgencias. Los servicios de salud hospitalarios son los que requieren de una hospitalización o permanencia en un hospital por un periodo de tiempo prolongado.

vicios utilizados son servicios públicos o privados, porque las tasas de utilización son diferentes en cada caso.

Además, en los sistemas de salud donde la función de financiamiento y prestación²⁰⁹ de servicios está integrada se recomienda utilizar el método de presupuestación. En el caso mexicano, las instituciones públicas de salud son organismos verticalmente integrados que realizan al mismo tiempo ambas funciones. El método de pago por servicios, que corresponde al componente variable del método de presupuestación, se usa en este caso ya que los costos unitarios por enfermedad que se obtuvieron para realizar las estimaciones ya incluyen el componente del costo fijo (pagos al personal médico y administrativo e infraestructura utilizada) por lo que resulta equivalente al método de presupuestación.

A su vez, se eligió el modelo basado en cohortes ya que el presente trabajo realiza estimaciones de largo plazo e introduce cambios estructurales y en los parámetros del sistema, por lo que un modelo macroeconómico no sería adecuado. El modelo microeconómico fue descartado por simplicidad. Sin embargo, sí hay una parte del modelo de cohortes utilizado que, si bien no es dinámica como lo sería un modelo microeconómico, se basa en la demanda por servicios de salud públicos y en el comportamiento de los agentes económicos. Este parte del modelo se describirá en la siguiente sección.

De manera específica, el modelo que se propone es el siguiente. El gasto total en salud en un año determinado para cada categoría de servicio puede estimarse de la siguiente manera:

donde $N_{x,S,t}$ representa el número de personas en el grupo de edad x y sexo s en el año t , $f_{x,s,t}$ denota la frecuencia de casos esperados de atención médica

$$S_t = \sum_{x=1}^E \sum_{s=1}^F \sum_{i=1}^M N_{x,s,t} f_{x,s,t} C_{x,s,t}$$

209 Cichon et. al. (1999).

por la enfermedad i para el grupo de edad x y sexo s , y $c_{s,t}$ corresponde al costo unitario de atención de la enfermedad i en el año t . El sexo puede ser hombre H o mujer M , X es el número total de categorías de edad utilizadas y E es el número total de enfermedades.

El costo unitario por enfermedad para cada año se calcula de la siguiente manera:

donde g_t denota el crecimiento del PIB per cápita en el año t y ecg_t denota un factor de crecimiento en exceso para el año t . De esta manera, cada año los

$$c_{s,t} = c_{s,t-1}(1 + \beta_t + \alpha c \beta_t). \quad (2)$$

costos unitarios por servicios de atención médica crecen de acuerdo al PIB per cápita y a un factor que refleja el crecimiento en exceso del gasto en salud per cápita sobre el crecimiento del PIB per cápita, después de controlar por efectos asociados al cambio demográfico²¹⁰. Para el primer año de la estimación, los costos unitarios por enfermedad están dados.

El razonamiento detrás de la utilización de la fórmula anterior para el crecimiento anual de los costos unitarios es el siguiente. Cada año, el aumento en los costos unitarios de atención médica refleja el incremento en el costo de los insumos médicos, en el costo del factor trabajo (personal médico y administrativo) y del factor capital (infraestructura médica y capacidad instalada). Estos costos evolucionan de acuerdo al cambio e innovación tecnológicos y a los incrementos en la productividad de los factores trabajo y capital.

La innovación e incorporación de nuevas tecnologías en los procesos de atención médica incrementan los costos de atención a través de dos canales. Primero, implican un alto costo en la etapa inicial de aplicación de la nueva tecnología, por ejemplo, mediante el costo de comercialización de medicamentos mientras las patentes están vigentes. Por otro lado, cuando se trata de innovación en el uso del capital, la productividad de éste se incrementa, y por

210 El crecimiento anual de los costos unitarios de atención conforme al crecimiento del PIB per cápita y a un factor de crecimiento en exceso se realiza de acuerdo a la metodología propuesta por el FMI. Para mayor detalle ver Cottarelli (2010) y Escolano (2012).

lo tanto también incrementa su costo de uso.

El incremento en la productividad del factor trabajo también aumenta los costos de la atención médica aun cuando la productividad laboral del sector salud no aumente. Esto obedece al efecto Baumol²¹¹, que consiste en el incremento en los costos laborales del personal médico originado por el crecimiento real de los salarios en otros sectores económicos que experimentan rápidos incrementos en su productividad. El sector salud, al igual que otros sectores intensivos en trabajo y más “artesanales” que otros (i.e. el sector educativo, el sector artístico, la policía en el sector público) suelen tener bajos incrementos en la productividad laboral a lo largo del tiempo. Sin embargo, los trabajadores de estos sectores presionan para que sus salarios se incrementen conforme a los salarios de otros sectores más productivos²¹², y al ser difícil la sustitución de trabajo por capital a medida que el costo laboral aumenta, los costos totales también se incrementan.

Los factores mencionados anteriormente pueden aproximarse utilizando el crecimiento del PIB per cápita, ya que éste depende también de ellos. Por otra parte, el factor de crecimiento excesivo captura incrementos inerciales en el gasto en salud que pueden reflejar políticas de salud y arreglos institucionales inherentes a cada país que no varían en el tiempo. Este factor es posible obtenerlo a través de estimaciones específicas para cada país²¹³.

Continuando con la descripción del modelo, la frecuencia de casos esperados de atención médica por enfermedad, grupo de edad y sexo se puede calcular de la siguiente manera:

donde $I_{e,x,s}$ es la probabilidad de que un individuo perteneciente al grupo de edad x y de sexo s caiga en un episodio de enfermedad o necesidad de los

$$f_{e,x,s} = I_{e,x,s} P_{e,x,s} \quad (3)$$

211 Para mayor detalle sobre este efecto ver Escolano (2012) y Castroff (2006).

212 Por ejemplo, en el IMSS los incrementos salariales se dan conforme a la negociación anual del Contrato Colectivo de Trabajo con el Sindicato. El incremento salarial en 2012 fue del 5%.

213 Una estimación del FMI del factor de crecimiento en exceso para México es del 0.7 por ciento. Para mayor detalle ver Cottarelli (2010) y Escolano (2012)

servicios de salud e , y $P_{e,x,s}$ es la probabilidad de que un individuo del grupo de edad x , sexo s y enfermedad e , acuda a los servicios de salud públicos dado que tiene necesidad de atenderse.

La probabilidad $P_{e,x,s}$ es un factor clave en la determinación del costo de un sistema de salud universal, ya que es necesario conocer cuál es la demanda efectiva por servicios que presentará un sistema público de salud. La probabilidad de que un individuo acuda a atenderse al sistema público de salud dado que tiene necesidad de atención es un factor que varía significativamente con ciertas características sociodemográficas de la población, tales como la edad, el sexo, el ingreso y el tipo de enfermedad que se presenta. Por ello, para conocer la manera en la que evolucionará la demanda de servicios de salud públicos, es necesario estimar este factor. A continuación, se procede a desarrollar un modelo de estimación de demanda efectiva por servicios de salud públicos para poder completar el modelo anterior de estimación de costos de un sistema de salud.

1.3 Estimación de la Demanda por Servicios de Salud Públicos.

Los servicios médicos constituyen un insumo para la función de producción del bien salud. El bien salud, que es demandado por los consumidores al igual que otro tipo de bienes, es un acervo que requiere de un proceso de inversión de factores como la alimentación, los hábitos personales, y los servicios médicos preventivos y curativos²¹⁴.

Los servicios médicos determinan el nivel de salud de un individuo de dos formas. Cuando son preventivos, éstos se encargan de disminuir la probabilidad de sufrir un evento que perturbe el estado de salud. Los servicios médicos curativos son utilizados ante alteraciones en el estado de salud para obtener un nivel de salud esperado. Ante una alteración, se produce una necesidad de servicios médicos curativos que puede o no traducirse en la demanda efectiva del servicio. Ello dependerá de otros factores como la disponibilidad del servicio, el costo directo e indirecto, o la severidad y tipo del problema de salud.

1.3.1 Modelo teórico.

214 Véase Grossman (1972).

El modelo teórico utilizado está basado en el propuesto por Gertler y Van der Gaag (1990), en una versión más simplificada. En este modelo, se plantea una función de utilidad que depende del nivel de salud, y del consumo de otros bienes que no son cuidados médicos. Si se presenta una enfermedad o accidente, el individuo debe decidir entre buscar atención médica o no. El beneficio de recibir atención médica es una mejora esperada en el nivel de salud, y su costo es la reducción en el consumo de otros bienes.

Además de la decisión entre consumir servicios médicos o no, los individuos deben elegir entre las diferentes alternativas disponibles de servicios médicos. Los individuos eligen entre un conjunto finito de alternativas, entre las cuales se encuentra el auto-cuidado. Cada proveedor de servicios médicos ofrece una mejora esperada en el nivel de salud (o eficacia) por un determinado precio. El precio de cada alternativa incluye costos monetarios y no monetarios, tales como los costos de oportunidad de los tiempos de espera y de traslado. Basado en los precios, en su ingreso, y en la mejora esperada en el nivel de salud, los individuos eligen la alternativa que les proporcione el mayor nivel de utilidad.

De manera formal, para un individuo cualquiera, la utilidad esperada²¹⁵ de recibir servicios médicos del proveedor j es:

donde S_j es la salud esperada después de recibir atención médica del provee-

$$U_j = U(S_j, C_j). \quad (4)$$

215 La utilidad esperada involucra un elemento de incertidumbre introducido por la salud esperada del paciente por recibir servicios médicos del proveedor j . En un modelo muy sencillo, la utilidad esperada podría expresarse como $U_j = p[U(S_{Bj}, C_j)] + (1-p)[U(S_{Mj}, C_j)]$, donde p es la probabilidad de obtener una salud buena S_{Bj} , $y(1-p)$ es la probabilidad de obtener una salud mala S_{Mj} al acudir con el proveedor j . Sin embargo, en el modelo utilizado, la utilidad se descompondrá en una parte determinística o conocida y en una parte desconocida o término de error que incluirá todas las características no conocidas que influyen en la salud esperada del paciente. En este sentido, en el modelo propuesto el elemento de incertidumbre en la salud esperada del paciente se modelará a través de los términos de error que se asume que sí tienen una distribución de probabilidad específica que se detalla más adelante y en el Anexo IV.

dor j y C_j es el consumo neto de otros bienes distintos a la salud después de haber cubierto el costo de los servicios de atención médica del proveedor j .

El gasto en consumo neto de los servicios de atención médica se deriva de la restricción presupuestal del individuo. El precio de la atención médica incluye los costos directos e indirectos (costos de oportunidad de los tiempos de espera y de traslado). Sean P_j el precio total de los servicios del proveedor j y Y el ingreso de los individuos, la restricción presupuestal es:

$$C_j + P_j = Y, \quad (5)$$

donde se requiere que para que la alternativa j sea posible. Sustituyendo la restricción presupuestal en la función de utilidad, obtenemos la función de utilidad indirecta:

$$U_j = U(S_j Y - P_j). \quad (6)$$

La función anterior depende positivamente del ingreso y negativamente del precio de la atención médica a través de un menor consumo de los bienes distintos a la salud. La salud esperada de recibir atención médica del proveedor j dependerá principalmente de variables demográficas individuales como la edad, el sexo, la educación, la severidad del padecimiento y de la calidad esperada de la atención médica. Estas variables pueden afectar de manera distinta la salud esperada de la atención médica de cada proveedor.

Suponiendo que el individuo tiene $J+1$ alternativas de servicios médicos disponibles o proveedores que le generan una utilidad esperada en particular $U_j = U_0, U_1, \dots, U_j$ para cada alternativa $j=0, \dots$, (la alternativa $j = 0$ es no atenderse o auto-cuidado), el problema de maximización del individuo es:

$$U^* = \max(U_0, U_1, \dots, U_j), \quad (7)$$

donde U^* es la utilidad máxima. Es decir, el individuo elige la alternativa j de la cual espera recibir el mayor nivel de utilidad.

1.3.2 Modelo empírico.

El problema descrito en la sección anterior puede interpretarse en términos de un modelo de maximización de utilidad aleatoria (Random Utility Maximization o RUM, por sus siglas en inglés), que es ampliamente utilizado para modelar problemas de elección discreta²¹⁶.

En los modelos RUM, se asigna un nivel de utilidad U_{ij} a cada alternativa $j = 0, \dots, J$ para cada individuo $i = 1, \dots, I$, y se supone que el individuo elige la alternativa que le proporcione la mayor utilidad.

La utilidad está determinada por características de los individuos y de las alternativas a escoger. Usualmente, sólo existe información disponible sobre una parte de esos determinantes, pero no todos, y ello se refleja dividiendo la utilidad en una parte determinística V_{ij} y una parte estocástica ε_{ij} :

$$U_{ij} = V_{ij} + \varepsilon_{ij}, \quad (8)$$

La parte determinística de la utilidad V_{ij} se compone por z_j , un vector de características específicas para cada individuo, y por x_{ij} , un vector de características de las alternativas a escoger. Las características de cada individuo son constantes para todas las alternativas, pero pueden afectar la utilidad de cada una de éstas de manera diferente²¹⁷. Este efecto lo captura un vector de parámetros γ_j asociado a las características del individuo para cada alternativa²¹⁸. Las características de las alternativas a escoger, además de variar a través de las alternativas, pueden ser diferentes para cada individuo²¹⁹. Estas características afectan a la utilidad a través de un vector de parámetros β_j para cada alternativa²²⁰. Además de las características individuales y de las alternativas,

216 Véase por ejemplo McFadden (1981) para una discusión más amplia de estos modelos.

217 Por ejemplo, al aumentar la edad, puede incrementarse más el beneficio esperado de acudir a atenderse a los servicios de salud privados que a los servicios de salud públicos.

218 El vector de parámetros γ_j será igual a cero para una de las alternativas, la de referencia, ya que esta se normaliza a cero para propósitos de identificación. Así, el resto de los parámetros representa el efecto de las variables individuales sobre cada alternativa relativo a la alternativa de referencia.

219 Por ejemplo, el tiempo de traslado a un hospital público puede ser diferente para cada individuo.

220 En ocasiones puede imponerse la restricción $\beta_j = \beta$ para obtener un parámetro único para todas las alternativas que indique el efecto agregado de una variable (por ejemplo, tiempo de traslado) sobre la utilidad.

se introduce una constante para cada alternativa. De esta manera, la parte determinística de la utilidad para cada individuo $i = 1, \dots, I$ y cada alternativa $j = 0, \dots, J$ puede expresarse como:

$$V_{ij} = \alpha_j + \beta_j x'_{if} + \gamma_j z'_v \quad (9)$$

La probabilidad P_{ij} de que un individuo i elija la alternativa j es igual a la probabilidad de que U_{ij} sea la mayor entre el conjunto $\{U_{i0}, \dots, U_{ij}\}$. Es decir, sea $y_i \in \{0, \dots, J\}$ la alternativa que elige el individuo i , esta probabilidad es:

$$P_{ij} = \text{pr}(y_i = j) = \text{Pr}(U_{ij} > U_{ik} \quad k = 0, \dots, J; k \neq j), \quad (10)$$

Dadas las partes determinísticas de la función de utilidad, la probabilidad

$$= \text{Pr}(\varepsilon_{ik} - \varepsilon_{ij} \leq V_{ij} - V_{ik} \quad \forall k = 0, \dots, J; k \neq j). \quad (11)$$

anterior dependerá de los supuestos sobre la distribución de los términos estocásticos de error, o de la parte no observable de la utilidad. Para algunas distribuciones, este modelo tiene una solución cerrada para la probabilidad de que el individuo elija una alternativa²²¹.

El ejemplo más conocido y utilizado en la literatura es el logit multinomial (LMN). Sin embargo, el LMN parte del supuesto de independencia entre alternativas, el cual no permite la posibilidad de que existan alternativas que sean parecidas y que estén correlacionadas entre sí²²². De existir alternativas similares, el LMN estaría erróneamente estimado y generaría estimadores sesgados. Una alternativa al LMN es el logit multinomial anidado (LMNA), el cual constituye una generalización del primer modelo. El LMNA asume que los términos de error o la parte no observable de la utilidad del individuo, tiene

221 Véase McFadden (1981) para una discusión más detallada sobre la distribución de los términos de error y las probabilidades asociadas.

222 El supuesto de independencia entre alternativas asume que los términos de error, o los determinantes no observados de la utilidad, se distribuyen de manera independiente. Cuando dos alternativas son similares, es posible que algunos determinantes no observados afecten de manera parecida a la utilidad de estas alternativas, por lo que los términos de error estarían correlacionados y se violaría el supuesto de independencia.

una distribución de probabilidad generalizada de valores extremos²²³. Este supuesto permite obtener la probabilidad de que se elija cada alternativa, y en teoría el individuo elige aquella que tiene una mayor probabilidad de maximizar su utilidad esperada.

El LMNA junta las alternativas a elegir en diferentes grupos o “nidos” y permite que las alternativas al interior de cada grupo estén correlacionadas. Formalmente, sea M el número total de grupos o “nidos” en los que se agrupan las alternativas, y B_m , $m = 1, \dots, M$ cada uno de estos nidos, el nido al que pertenece cada alternativa $j=0, \dots, J$ se denota B_j y se define de la siguiente manera: Para cada uno de los nidos, existe un parámetro θ_m que mide la correlación entre las alternativas de ese nido. Este parámetro debe pertenecer al intervalo unitario para ser consistente con los modelos de maximización de utilidad

$$B(j) = \{B_m : j \in B_m, m = 1, \dots, M\}. \quad (12)$$

aleatoria. Mientras más alto sea este parámetro, mayor será la independencia entre las alternativas. Cuando $\theta_m = 0$ para todos los nidos, todas las alternativas son independientes entre sí y, en este caso, el modelo se convierte en el LMN estándar.

Bajo el LMNA, dada la distribución de los términos estocásticos de error y las partes determinísticas de la utilidad, la probabilidad de que un individuo i (se

223 Para mayor referencia sobre este modelo consultar el Anexo IV, así como Heiss (2002) y Train (2007).

omite el subíndice i (por simplicidad) elija la alternativa J es la siguiente²²⁴:

Bajo la expresión anterior, la probabilidad de que un individuo elija alguna de las diferentes alternativas de atención médica se puede determinar dadas sus

$$P_j = \frac{e^{V_j/\tau_m}}{e^{V_j/\tau_m} + \sum_{m=1}^M e^{V_m/\tau_m}} \quad (13)$$

donde

$$V_{m\alpha} = \ln \sum_{k=1}^M e^{V_k/\tau_m} \quad (14)$$

características individuales y las características de las alternativas. A continuación se procede a describir el método de estimación.

1.3.3 Especificación empírica y metodología.

La demanda por servicios de salud públicos puede aproximarse estimando la probabilidad de que una persona elija atenderse en estos servicios dado que tiene necesidad de atención. Para ello, hay que tomar en cuenta las características sociodemográficas de la población mexicana y las características de las alternativas de servicios de salud a los que tienen acceso, los cuales determinan de manera conjunta el lugar en el que la población se atiende.

La metodología propuesta para estimar la probabilidad de acudir a los servicios de salud públicos dado que se tiene necesidad de atención es un logit multinomial anidado, tal como se expuso en la sección anterior²²⁵. Se considera que este es el mejor modelo ya que existen alternativas de servicios de salud que son similares entre sí y que pueden estar correlacionadas debido a factores no observables, como la calidad percibida de la atención médica o la expectativa de la facilidad para obtener los medicamentos. Por ejemplo, para

224 Consultar el Anexo V para mayor detalle sobre la derivación de esta probabilidad, así como Heiss (2002) y Train (2007).

225 El logit multinomial anidado se estima mediante el método de Máxima Verosimilitud. Para todas las estimaciones econométricas se utilizó el programa Stata Versión 11.2.

las diferentes alternativas dentro del sector público la calidad de la atención puede percibirse como “mala” y para las alternativas dentro del sector privado ésta puede percibirse como “buena”. De igual manera, las personas pueden esperar que si van al sector público, probablemente se tardarán más en obtener sus medicamentos (ya que dependen del nivel de surtimiento de cada unidad médica) que si acuden al sector privado. Estos factores, al no poder observarse de manera directa para cada una de las personas que solicita atención médica, no entrarían como variables independientes que determinen la utilidad observable del individuo. Sin embargo, hacen que los términos de error que determinan la utilidad no observada sean similares para el conjunto de alternativas que pertenece al sector público y el conjunto de alternativas que pertenece al sector privado. Ello implica que estas alternativas pueden estar correlacionadas, por lo que no es adecuado utilizar un modelo que asume que éstas últimas son independientes entre sí.

La base de datos utilizada para resolver el modelo propuesto fue la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012), realizada por el Instituto Nacional de Salud Pública. Ésta se trata de una encuesta probabilística nacional con representatividad estatal, por estratos nacionales urbano y rural, y una sobre-muestra de los hogares con mayores carencias del país²²⁶.

La encuesta proporciona información de una muestra de 194,923 individuos, pertenecientes a 50,528 hogares; los cuales representan a los 115,170,278 habitantes y 29,429,252 hogares estimados en México para 2012.

La ENSANUT 2012 contiene un módulo de información para el hogar, que presenta una variedad de características sociodemográficas y económicas de los hogares encuestados; a su vez, incluye información sobre las enfermedades y hospitalizaciones padecidas por los miembros del hogar. La encuesta también contiene un módulo de usuarios de servicios de salud, que incluye información sobre el proceso de demanda, utilización y satisfacción con los servicios de salud curativos en el ámbito ambulatorio. Además de los dos módulos anteriores, la encuesta tiene tres módulos adicionales para niños, ado-

226 I identificados mediante la construcción de un índice de rezago social definido para las áreas geoestadísticas básicas.

lescentes y adultos, que proporcionan información específica sobre el estado de salud y padecimientos en estos grupos de edad.

A partir de la información proporcionada en el módulo del hogar, se puede obtener información sobre los integrantes que presentaron algún problema de salud en las últimas dos semanas. Para estos individuos, es posible conocer el tipo de enfermedad, si buscaron atención médica o no y el lugar al que acudieron. A su vez, se puede conocer si el individuo requirió hospitalizarse en el último año y el lugar al que acudió para hospitalizarse.

La muestra total de la ENSANUT 2012 fue restringida para hacer las estimaciones. Para la estimación de la demanda por servicios ambulatorios, se tomaron en cuenta únicamente los individuos que reportaron haber tenido un problema de salud en las últimas dos semanas. Estos fueron 26,154 individuos. Para la estimación de la demanda por servicios hospitalarios, sólo se tomaron en cuenta los individuos que reportaron haber sido hospitalizados en el último año. Estos fueron 7,602 individuos ²²⁷.

En ambos casos, la variable dependiente es la alternativa que elige el individuo para atenderse cuando presenta algún problema de salud. Para el caso de los servicios de salud ambulatorios, se consideraron seis alternativas de elección de servicios: Institutos de Seguridad Social, Secretaría de Salud, programa IMSS-Oportunidades, servicios privados, consultorios de farmacias y no atención o atención informal (con un amigo, vecino, familiar, etc.). Para el caso de los servicios de salud hospitalarios, sólo se tomaron en cuenta tres alternativas: Institutos de Seguridad Social, Secretaría de Salud e instituciones privadas.

Las características de la población que se tomaron como variables independientes en la determinación de la probabilidad de elegir cada alternativa de atención ambulatoria son: la edad, el sexo, el gasto semestral del hogar del individuo como proxy del ingreso familiar, el tipo de enfermedad padecida, la derechohabencia a algún instituto de seguridad social, la tenencia de un

227 Por motivos de deficiencia en la información (por ejemplo, valores faltantes para algunas variables en ciertas observaciones), el tamaño total de la muestra utilizado en cada regresión fue de 22,396 individuos para los servicios ambulatorios y de 6,260 individuos para los servicios hospitalarios.

seguro privado, el estrato de urbanidad del hogar y el número de integrantes del hogar. Para el caso de los servicios de salud hospitalarios se eligieron las mismas variables, excepto el tipo de enfermedad.

Las características de las alternativas que se tomaron como variables independientes en la determinación de la probabilidad de elección de servicios de salud tanto ambulatorios como hospitalarios son: tiempo de espera para recibir la atención, costo de la atención médica, tiempo de traslado al lugar donde se recibe la atención y costo del traslado²²⁸.

El sexo, el tipo de enfermedad padecida, la derechohabiencia a la seguridad social y la tenencia de un seguro privado, se modelaron como variables dicotómicas. El tipo de enfermedad padecida se catalogó como enfermedad transmisible o enfermedad no transmisible. Esta variable se incluyó ya que las enfermedades no transmisibles incluyen a los padecimientos crónico-degenerativos. Estos padecimientos han ido aumentando (y seguirán aumentando) con la transición demográfica y epidemiológica, por lo que es importante conocer si la probabilidad de demandar servicios de salud aumenta con estos padecimientos.

La edad, el gasto semestral del hogar, el número de integrantes del hogar y los tiempos y costos de atención, se modelaron como variables continuas. De acuerdo a la literatura, la edad no tiene una relación lineal con la utilización de servicios médicos, sino que ésta varía de acuerdo al grupo de edad. Por ello, esta variable fue dividida en siete tramos²²⁹ (menores de un año, 1 a 4 años, 5 a 14 años, 15 a 24 años, 25 a 44 años, 45 a 64 años y mayores de 65 años) para realizar las estimaciones. El gasto semestral del hogar se utilizó por considerarse el mejor proxy disponible del ingreso, y también fue dividido en cinco tramos, correspondientes a sus quintiles. Sin embargo, la especificación por

228 Para la determinación de estas variables, se utilizaron promedios obtenidos para cada alternativa de servicios, por estrato de urbanidad, obtenida del módulo de utilizadores de la ENSANUT 2012. Este módulo únicamente contiene información para servicios ambulatorios. Sin embargo, a falta de información específica para los servicios hospitalarios, se utilizaron estas variables como proxys también en la regresión para servicios hospitalarios.

229 Utilizando una especificación spline.

quintiles sólo se utilizó para los servicios hospitalarios²³⁰.

Por último, el estrato de urbanidad se modeló mediante tres posibles valores: cero para hogares que estuvieran en localidades rurales, uno para localidades urbanas y dos para localidades metropolitanas.

Cuadro 4.1.
Estadísticas descriptivas y distribución
de la muestra para los servicios médicos ambulatorios.

	2013	2030	2050
Salud Universal	5.6%	7.3%	9.2%
Pensiones	3.6%	4.6%	5.0%
Pensión Mínima Universal	1.0%	0.9%	0.7%
Pensiones a cargo del gobierno federal y aportaciones a cuentas individuales	2.6%	3.7%	4.3%
Seguro de Invalidez y Vida	0.3%	0.3%	0.3%
TOTAL	9.5%	12.1%	14.4%

230 Se intentó utilizar esta especificación también para los servicios ambulatorios, pero el método de Máxima Verosimilitud no logró llegar a ningún resultado.

	2013	2030	2050
Salud Universal	5.6%	7.3%	9.2%
Pensiones	3.6%	4.6%	5.0%
Pensión Mínima Universal	1.0%	0.9%	0.7%
Pensiones a cargo del gobierno federal y aportaciones a cuentas individuales	2.6%	3.7%	4.3%
Seguro de Invalidez y Vida	0.3%	0.3%	0.3%
TOTAL	9.5%	12.1%	14.4%

Cuadro 4.2.
Estadísticas descriptivas y distribución
de la muestra para los servicios médicos hospitalarios.

	2013	2030	2050
Salud Universal	5.6%	7.3%	9.2%
Pensiones	3.6%	4.6%	5.0%
Pensión Mínima Universal	1.0%	0.9%	0.7%
Pensiones a cargo del gobierno federal y aportaciones a cuentas individuales	2.6%	3.7%	4.3%
Seguro de Invalidez y Vida	0.3%	0.3%	0.3%
TOTAL	9.5%	12.1%	14.4%

Las estadísticas descriptivas de las variables utilizadas para determinar las demandas por servicios médicos ambulatorios y hospitalarios y su distribución de acuerdo a las muestras utilizadas se presentan en los cuadros 4.1. y 4.2.

Para realizar la estimación de demanda por servicios ambulatorios, las alternativas de elección se agruparon en tres nidos de acuerdo al modelo logit multinomial anidado. Las categorías fueron: servicios públicos, servicios privados y no atención o atención informal. La categoría de servicios públicos incluye las alternativas de Institutos de Seguridad Social, Secretaría de Salud e IMSS-Oportunidades; la categoría de servicios privados incluye a los servicios privados y consultorios de farmacias; por último la alternativa de no atenderse o de atenderse de manera informal constituyó una categoría única.

Para la estimación de la demanda por servicios hospitalarios las alternativas se agruparon en dos categorías: servicios públicos y servicios privados²³¹. Los servicios públicos incluyen a los Institutos de Seguridad Social y a la Secretaría de Salud; los servicios privados incluyen únicamente a las instituciones privadas.

La agrupación de las alternativas se realizó como se describe en los párrafos anteriores, ya que fue la que obtuvo un mejor ajuste para cada uno de los tipos de servicio²³². Es decir, para cada uno de éstos se utilizó la agrupación de alternativas que obtuvo un menor estimador log-likelihood (logaritmo de la verosimilitud) y una mayor pseudo R². Estas medidas indican el poder explicativo de las variables independientes (sobre los términos de error), por lo que las agrupaciones utilizadas fueron aquellas que maximizaron este poder.

1.3.4 Resultados.

Los resultados de las estimaciones se presentan en los cuadros 4.3 y 4.4. Los parámetros estimados para las categorías de servicios públicos (para los servicios ambulatorios y para los servicios hospitalarios) y servicios privados

231 Nuevamente, se utilizó esta agrupación porque fue la que obtuvo un mejor ajuste. Consultar el Anexo VI para mayor detalle sobre las diferentes agrupaciones que se probaron y los ajustes obtenidos.

232 Consultar el Anexo VI para una descripción de las diferentes agrupaciones que se probaron y los ajustes obtenidos.

(para los servicios ambulatorios) son consistentes con la hipótesis de que las alternativas al interior de cada una de estas categorías están correlacionadas entre sí. Además, las pruebas de verosimilitud para cada una de las regresiones rechazan la hipótesis nula de que las alternativas son independientes entre sí, confirmando la especificación del modelo.

Para los servicios ambulatorios, la alternativa de referencia es la no atención o atención informal, por lo que los coeficientes estimados se interpretan respecto a esta alternativa.

La variable edad tiene el efecto esperado. Los coeficientes negativos que se obtienen tanto para los servicios públicos como privados en los primeros grupos de edad (a partir de menores de un año y hasta los 24 años en caso de los servicios públicos y 44 años para los servicios privados) muestran que la probabilidad de atenderse va disminuyendo a medida que la edad aumenta. Sin embargo, a partir del grupo de edad de 25 a 44 años para los servicios públicos, y de 45 a 64 años para los servicios privados, los signos positivos de los coeficientes indican que la probabilidad de atenderse comienza a aumentar nuevamente con la edad. Este comportamiento va de acuerdo a los resultados obtenidos en estudios previos que indican que la demanda por servicios de salud en función de la edad tiene una forma de “U”, mostrando que la utilización de servicios médicos es mayor para los niños y para los adultos mayores o grupos extremos de edad.

Para poder observar mejor el efecto de la edad sobre la demanda de servicios de salud, se realizó una simulación de la probabilidad de atención por edad a partir de los coeficientes que se obtuvieron, evaluando la función de probabilidad en el valor promedio del resto de las variables independientes. Esta simulación se muestra en la gráfica 4.1.

Cuadro 4.3.
Resultados de la estimación para la elección
de servicios de salud ambulatorios.

Variable	Servicios públicos	Servicios privados
Número de observaciones ¹ = 21,396		
Log likelihood = -28,103,598		
Wald chi ² (32) = 3,556.41		
Prob > chi ² = 0.0000		
Pseudo R ² = 0.05938		
Variable	Servicios públicos	Servicios privados
Grupo de edad		
Infantil (menores de un año)	-0.180 *	-0.387 ***
Preescolar (1 a 4 años)	-0.059 **	-0.111 ***
Escolar (5 a 14 años)	-0.076 ***	-0.094 ***
Adolescentes (15 a 24 años)	-0.090 ***	-0.005
Adultos jóvenes (25 a 44 años)	0.018 ***	-0.003
Adultos maduros (45 a 64 años)	0.009 **	0.008 *
Adultos mayores (65 y más años)	0.001	0.015 **
Sexo		
(Mujer = 1)	0.282 ***	0.138 ***
Género sectorial del hogar		
(Si tiene = 1)	-0.000003 ***	0.000012 ***
Seguro privado (Si tiene = 1)	-0.374	0.694 **
Derechohabiente a la seguridad social (Si es derechohabiente = 1)	0.788 ***	-0.018
Educación de maternidad		
(No transmisible = 1)	-0.128 ***	0.336 ***
Tipo de enfermedad (No transmisible = 1)	0.982 ***	0.597 ***
Número de integrantes del hogar		
	0.036 ***	-0.068 ***
Cualquier alternativa		
Tiempo de traslado	-0.008 ***	
Costo de traslado	0.010 ***	
Tiempo de espera	0.002 ***	
Costo de la atención médica	-0.001 ***	
LR test H ₀ (x = 1) chi ² (2) = 348,586		
Prob > chi ² = 0.0000		
r Servicios públicos = 0.0235		
r Servicios privados = 0.1583		

Nota: La categoría de referencia es la no atención o atención infantil. Entre paréntesis se muestra el error estándar.
1. La muestra utilizada para la regresión difiere de la que se presenta en las estadísticas descriptivas ya que se eliminan las observaciones que tienen algún valor faltante o "missing value" en alguna de sus variables.

*Significativo al 1%

**Significativo al 5%

***Significativo al 10%

Cuadro 4.4.
Resultados de la estimación para la elección de servicios de salud hospitalarios.

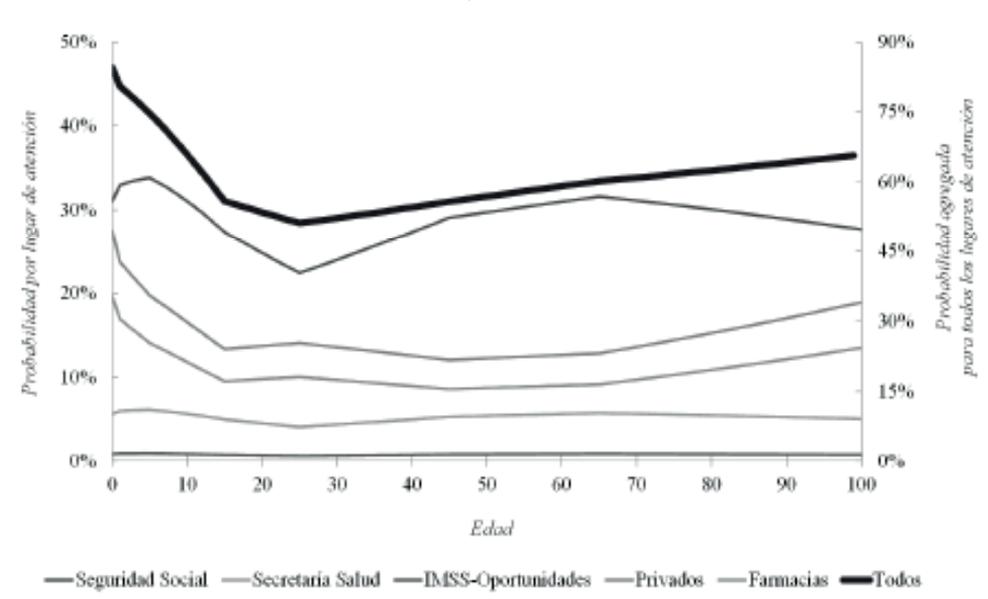
Servicios públicos		Variable	
Número de observaciones ^N = 6,260		Wald $\chi^2(1) = 2,209.74$	
Log likelihood = -2,856.852		Prob > $\chi^2 = 0.000$	
		Pseudo R ² = 0.27615	
Variable		Variable	
Grupo de edad		Quintiles de gasto mensual del hogar	
Infantil (menores de un año)	0.098 * (0.341)	Quintil 1	-0.00057 *** (0.00023)
Preescolar (1 a 4 años)	-0.060 ** (0.089)	Quintil 2	-0.00053 (0.00023)
Escolar (5 a 14 años)	-0.062 *** (0.090)	Quintil 3	-0.00026 (0.00018)
Adolescentes (15 a 24 años)	-0.055 *** (0.022)	Quintil 4	-0.00049 (0.00058)
Adultos jóvenes (25 a 44 años)	-0.013 *** (0.008)	Quintil 5	-0.00016 (0.00061)
Adultos maduros (45 a 64 años)	-0.014 ** (0.009)		
Adultos mayores (65 y más años)	-0.010 (0.011)		
Sexo	0.014 *** (0.085)		
(Mujer = 1)			
Seguro privado (Si tiene = 1)	-2.694 (0.571)		
Desembolsamiento a la seguridad social (Si es desembolsante = 1)	1.088 *** (0.146)		
Retiro de jubilación	-0.153 *** (0.125)		
Número de integrantes del hogar	0.181 *** (0.022)		
Cualquier alternativa			
Tiempo de traslado	-0.005 (0.013)		
Costo de traslado	0.019 * (0.011)		
Tiempo de espera	0.015 * (0.008)		
Costo de la atención médica	-0.009 *** (0.001)		
τ Servicios públicos = 0.043		LR test IIA ($\tau = 1$) $\chi^2(2) = 37.54$	
τ Servicios privados = 1		Prob > $\chi^2 = 0.000$	

Nota: La categoría de referencia son los servicios privados. Entre paréntesis se muestra el error estándar.

1. La muestra utilizada para la regresión difiere de la que se presenta en las estadísticas descriptivas ya que se eliminan las observaciones que tienen algún valor faltante o "missing value" en alguna de sus variables.

*Significativo al 1%.

Gráfica 4.1.
Probabilidad de demandar servicios de salud
ambulatorios por edad e institución de atención.
 Porcentaje; Años de edad



El resto de las variables independientes también tienen los signos esperados en sus coeficientes. Las mujeres y las personas que padecen enfermedades no transmisibles tienen una mayor probabilidad de acudir a los servicios médicos tanto públicos como privados.

A medida que aumenta el gasto de los hogares (proxy del ingreso), la probabilidad de acudir a los servicios privados aumenta, mientras que la probabilidad de acudir a los servicios públicos disminuye. Este último efecto sugiere que los servicios privados se perciben como un bien superior, y que existe un efecto sustitución de los servicios públicos por los privados a medida que aumenta la capacidad económica.

El ser derechohabiente a la seguridad social aumenta la probabilidad de demandar servicios públicos y disminuye la probabilidad de demandar servicios privados.

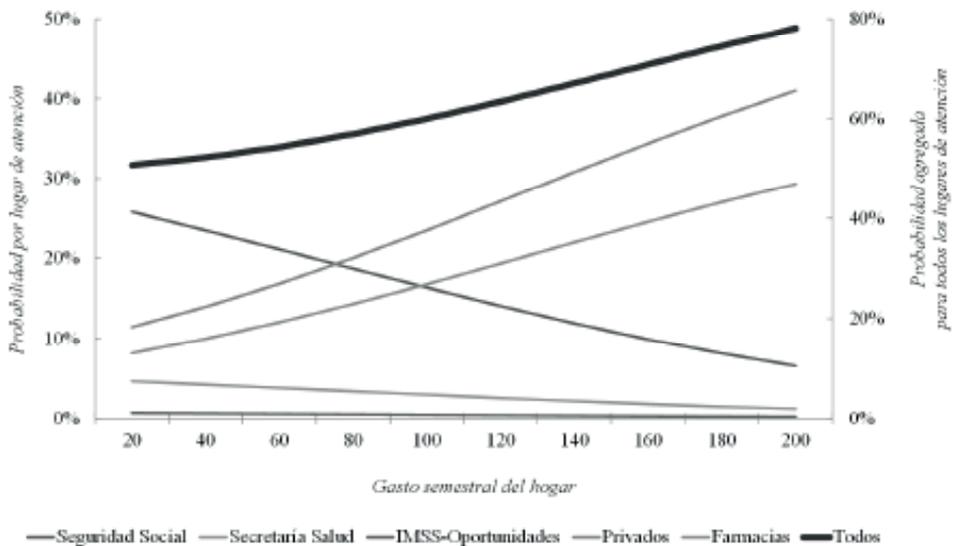
La tenencia de un seguro privado tiene el efecto inverso, aumenta la probabilidad de demandar servicios privados y disminuye la probabilidad de demandar servicios públicos.

El estrato de urbanidad (a medida que aumenta el tamaño de la localidad) tiene un efecto negativo sobre la demanda por servicios públicos y un efecto positivo sobre la demanda por servicios privados.

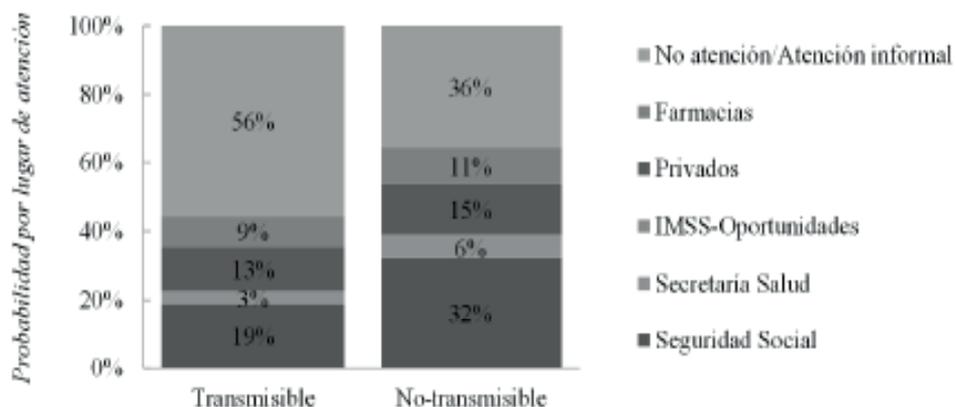
Por último, el número de integrantes del hogar tiene un efecto positivo sobre la utilización de servicios públicos y un efecto negativo sobre la utilización de servicios privados.

De nuevo, para poder observar mejor los efectos, se realizaron simulaciones de probabilidades a partir de los coeficientes obtenidos evaluando la función de probabilidad en el valor promedio del resto de las variables. Las simulaciones se presentan en las gráficas 4.2 a 4.8.

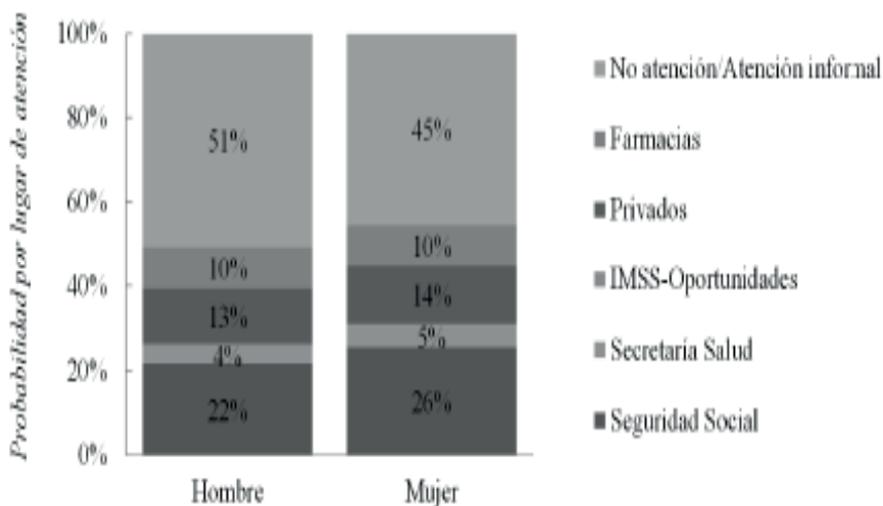
Gráfica 4.2.
Probabilidad de demandar servicios de salud ambulatorios
por nivel de gasto e institución de atención.
 Porcentaje; Miles de pesos



Gráfica 4.3.
Probabilidad de demandar servicios de salud
ambulatorios por tipo de enfermedad e institución de atención.
 Porcentaje



Gráfica 4.4.
Probabilidad de demandar servicios de salud
ambulatorios por sexo e institución de atención.
 Porcentaje



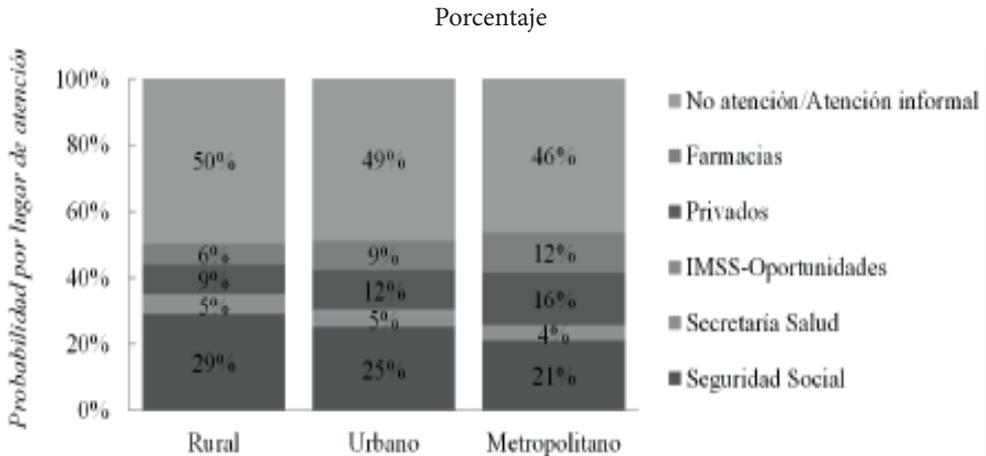
Gráfica 4.5.
Probabilidad de demandar servicios de salud ambulatorios por derechohabencia a la seguridad social e institución de atención.

Porcentaje

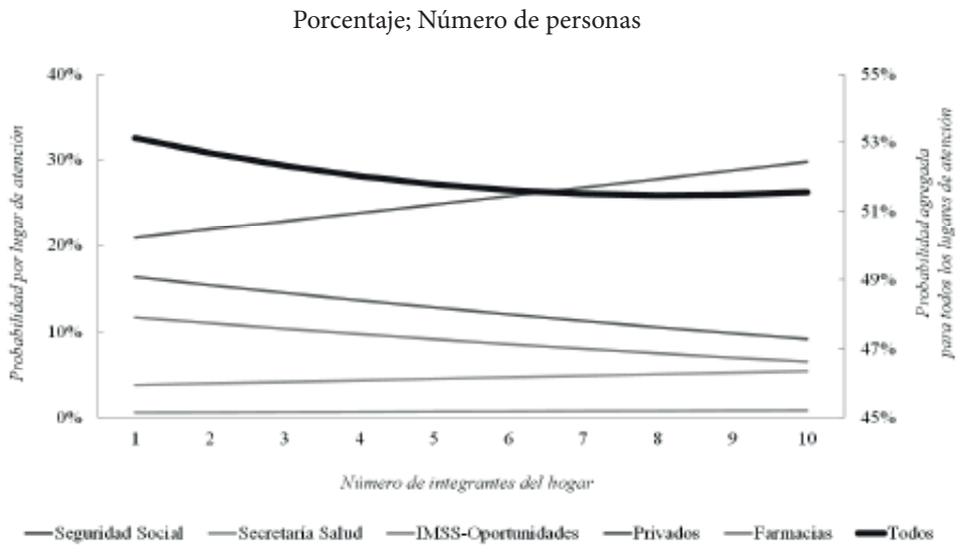
Gráfica 4.6.
Probabilidad de demandar servicios de salud ambulatorios por tenencia de seguro privado e institución de atención.

Porcentaje

Gráfica 4.7.
Probabilidad de demandar servicios de salud ambulatorios por estrato de urbanidad e institución de atención.



Gráfica 4.8.
Probabilidad de demandar servicios de salud ambulatorios por número de integrantes del hogar e institución de atención.



Para los servicios hospitalarios, la alternativa de referencia son los servicios privados. Los resultados obtenidos son similares a los que se obtienen para la atención ambulatoria. La probabilidad de utilizar servicios públicos sobre los privados, va disminuyendo a medida que aumenta la edad, excepto para los grupos de 5 a 14 años y menores de un año.

El ser mujer, la derechohabiencia a la seguridad social y el número de integrantes del hogar aumentan la probabilidad de demandar servicios públicos sobre los privados.

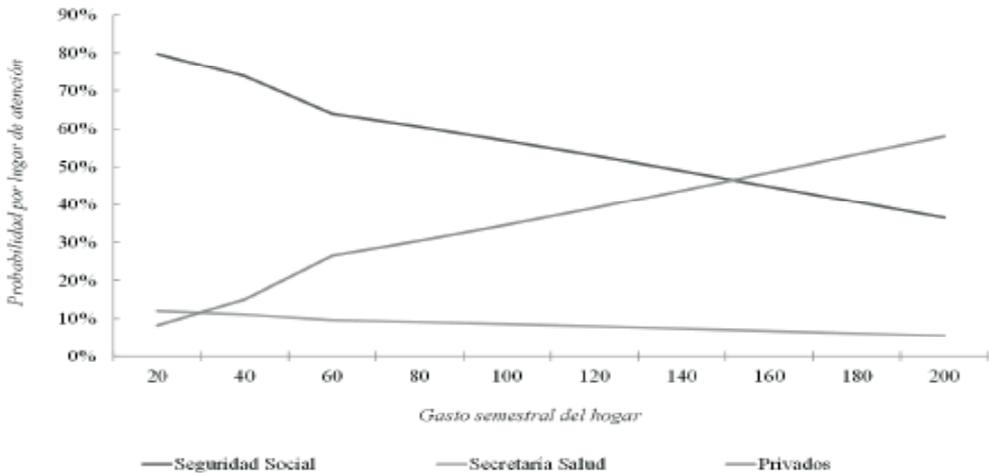
El gasto del hogar (para todos los quintiles), la tenencia de un seguro privado y el estrato de urbanidad disminuyen la probabilidad de utilizar servicios públicos sobre los privados. Las simulaciones de las probabilidades para estas variables se presentan en las gráficas 4.9 a 4.15.

Gráfica 4.9.
Probabilidad de demandar servicios de salud hospitalarios
por edad e institución de atención.
 Porcentaje; Años de edad

Seguro de Invalidez y Vida	0.3%	0.3%	0.3%
TOTAL	9.5%	12.1%	14.4%

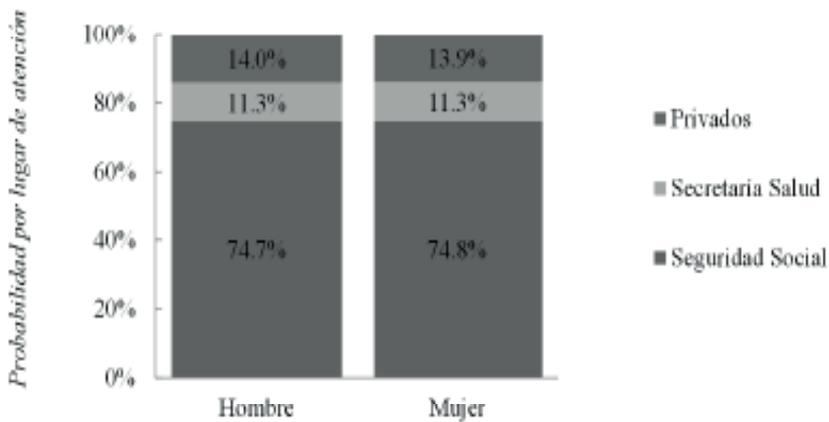
Gráfica 4.10.
Probabilidad de demandar servicios de salud hospitalarios
por nivel de gasto e institución de atención.

Porcentaje; Miles de pesos

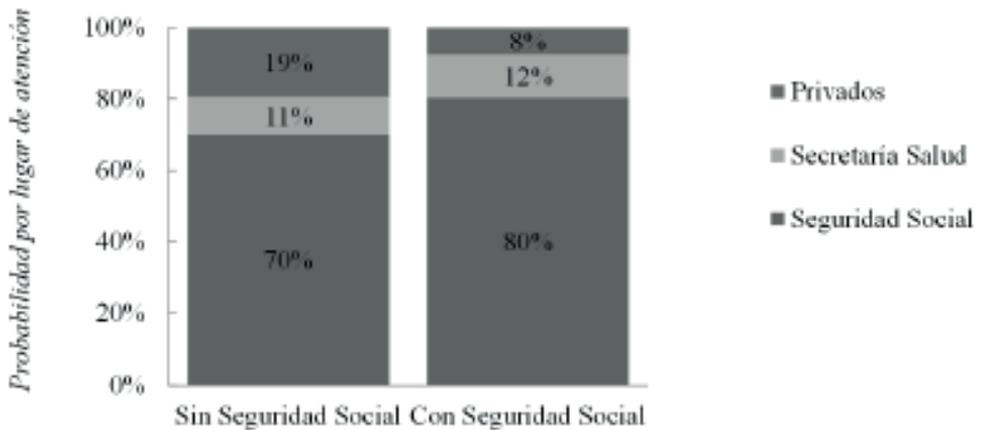


Gráfica 4.11.
Probabilidad de demandar servicios de salud
hospitalarios por sexo e institución de atención.

Porcentaje

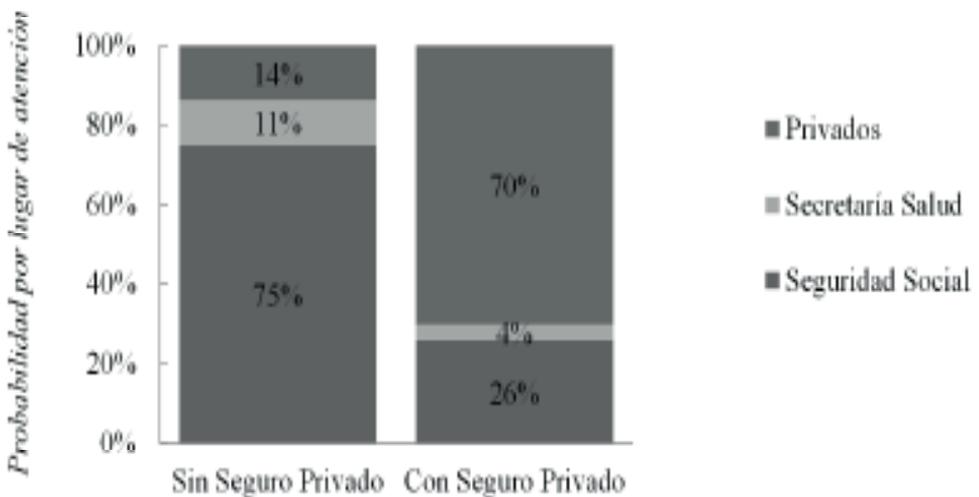


Gráfica 4.12.
Probabilidad de demandar servicios de salud hospitalarios por derechohabencia a la seguridad social e institución de atención.

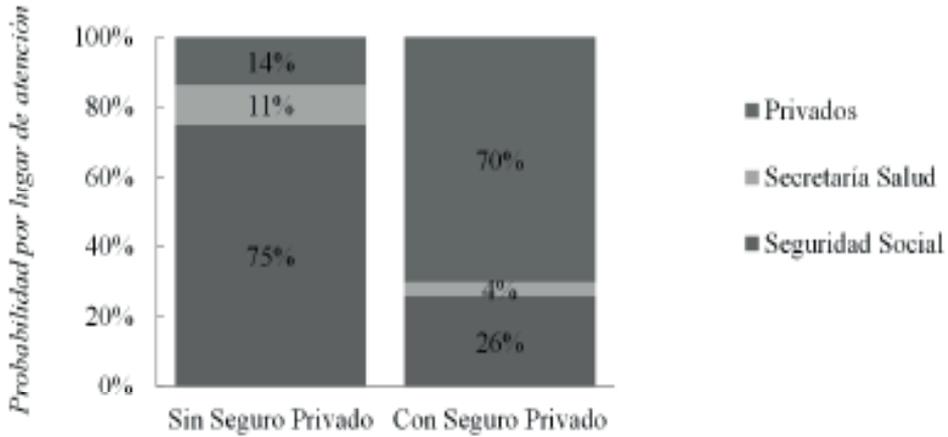


Porcentaje
Gráfica 4.13.

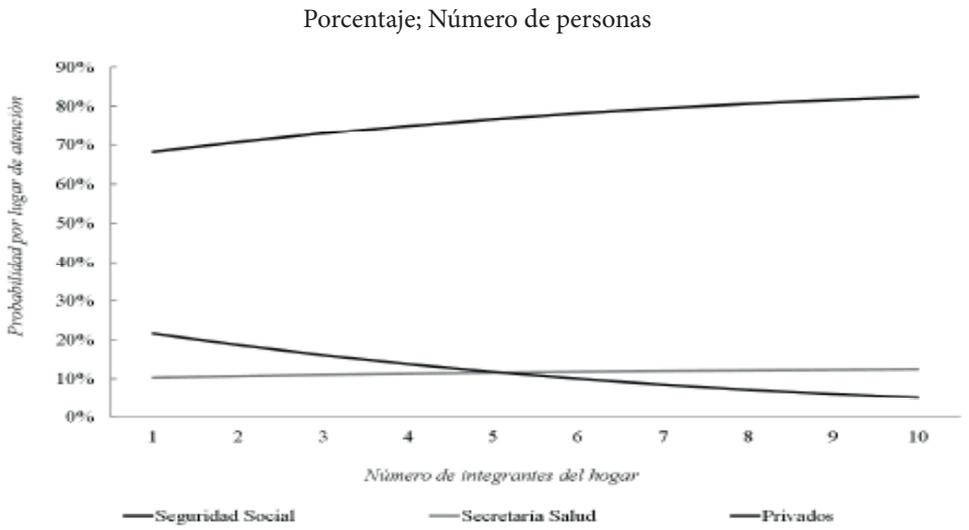
Probabilidad de demandar servicios de salud hospitalarios por tenencia de seguro privado e institución de atención.



Porcentaje
Gráfica 4.14.
Probabilidad de demandar servicios de salud hospitalarios
por estrato de urbanidad e institución de atención.



Porcentaje
Gráfica 4.15.
Probabilidad de demandar servicios de salud hospitalarios
por número de integrantes del hogar e institución de atención.



El tiempo de traslado y el costo de la atención médica tienen un impacto negativo sobre la utilización de cualquiera de las alternativas, tanto para los servicios ambulatorios como hospitalarios. El costo de traslado y el tiempo de espera resultaron tener un efecto positivo sobre la utilización de cualquiera de las alternativas y categoría de servicio. Probablemente este resultado refleje el efecto de otras características no observables de las alternativas, por ejemplo, la calidad del servicio médico.

1.4 Estimación del Costo de un Sistema de Salud Universal.

Retomando el modelo descrito en la sección 1.2 del presente capítulo, y reproduciendo sus ecuaciones principales, recordemos que el gasto total en salud para cada año y categoría de servicio está determinado por la ecuación (1) que define el gasto en función del número de personas, la frecuencia de casos esperados de atención médica y los costos unitarios de atención:

$$S_t = \sum_{e=1}^E \sum_{x=1}^X \sum_{s=H, M} N_{x,s,t} f_{e,x,s} c_{e,t} \quad (1)$$

Los costos unitarios para cada año se obtienen a partir de los costos del año anterior multiplicados por el crecimiento del PIB per cápita y un factor de crecimiento en exceso, de acuerdo con la ecuación (2):

$$C_{e,t} = C_{e,t-1} (1 + gt + ecg_t). \quad (2)$$

Por último, la frecuencia de casos esperados de atención médica depende de la probabilidad de que un individuo caiga en un episodio de enfermedad y de la probabilidad de que de un individuo acuda a los servicios de salud públicos dado que tiene necesidad de atenderse, de acuerdo con la ecuación (3):

$$f_{e,x,s} = I_{e,x,s} P_{e,x,s}. \quad (3)$$

1.4.1 Datos utilizados²³³ .

La estimación del costo de un sistema de salud universal se realizó para el periodo comprendido de 2013 a 2050.

La población por grupos de edad y sexo para cada año ($N_{x,s,t}$) se obtuvo de las proyecciones hechas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) para 2010-2050. Para el cálculo, la población se agrupó en once grupos de edad para la categoría de servicios ambulatorios, y cuatro grupos de edad para los servicios hospitalarios²³⁴ .

El número total de enfermedades o categorías de enfermedad utilizadas fue de 167 para los servicios ambulatorios y de 1,508 para los servicios hospitalarios. Estas enfermedades corresponden a todas aquellas reportadas en los anuarios de morbilidad epidemiológica de la Secretaría de Salud²³⁵ , a la totalidad de los egresos hospitalarios por causa reportados por la Secretaría de Salud²³⁶ , y a los 20 principales motivos de consulta de medicina familiar, de especialidad y urgencias del IMSS²³⁷ .

La probabilidad de atenderse en los servicios públicos de salud, por grupo de edad, sexo y enfermedad, dado que se tiene necesidad de atenderse ($P_{x,s,t}$) se obtuvo de las estimaciones de demanda por servicios de salud públicos ambulatorios y hospitalarios que se expusieron en la sección 1.3²³⁸ .

La probabilidad de que un individuo caiga en un episodio de enfermedad o necesidad de servicios de salud por edad, sexo y enfermedad ($I_{x,s,t}$) se obtuvo de diversas fuentes que se describen a continuación de manera general²³⁹ .

233 El Anexo VII provee el detalle de los datos utilizados como insumos para la estimación del costo de un sistema de salud universal.

234 El Anexo VII reproduce las proyecciones de población utilizadas por grupos de edad.

235 Secretaría de Salud (2012d).

236 Secretaría de Salud (2012f).

237 IMSS, 2010.

238 El Anexo VII muestra las probabilidades específicas utilizadas.

239 Las fuentes específicas utilizadas para obtener cada probabilidad se describen con detalle en el Anexo VII.

Para la mayoría de las enfermedades se utilizaron las tasas de incidencia²⁴⁰ (en el caso de enfermedades transmisibles) y prevalencia²⁴¹ (en el caso de enfermedades no-transmisibles), obtenidas de los cuestionarios individuales por grupos de edad de la ENSANUT 2012, de los anuarios de morbilidad epidemiológica emitidos por la Secretaría de Salud²⁴², y de diversos estudios y reportes académicos²⁴³. A su vez, se obtuvo información sobre la necesidad de atención por otras causas que no necesariamente constituyen motivos de enfermedad, por ejemplo, acciones de planificación familiar y consultas de rutina de mujeres embarazadas y niños recién nacidos. Esta información se obtuvo de los boletines de información estadística de la Secretaría de Salud²⁴⁴. Por último, para la atención hospitalaria se obtuvo información de egresos hospitalarios por causas, grupos de edad y sexo proporcionados por el Sistema Nacional de Información en Salud de la Secretaría de Salud^{245, 246}.

Los costos unitarios de atención ambulatoria y hospitalaria para el primer año de estimación ($C_{e,0}$) se obtuvieron con base en los Grupos Relacionados con la Atención Ambulatoria y los Grupos Relacionados con el Diagnóstico que genera el IMSS²⁴⁷. Estos costos corresponden a tratamientos médicos completos anuales para enfermedades crónicas, o por episodio de enfermedad para

240 Número de casos nuevos de enfermedad en un periodo determinado entre la población total expuesta al riesgo que no padece la enfermedad al inicio del periodo.

241 Número total de personas que padecen una enfermedad en un periodo determinado entre la población total expuesta al riesgo en el periodo.

242 Secretaría de Salud (2012d).

243 Las tasas de incidencia y prevalencia utilizadas en el estudio se toman como fijas en el periodo de proyección, es decir, no reflejan el efecto que podrían tener ciertas acciones preventivas y programas de salud pública.

244 Secretaría de Salud (2012b).

245 Secretaría de Salud (2012f).

246 El Anexo VII provee información detallada de las probabilidades utilizadas.

247 Los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) son un sistema de clasificación y agrupación de diagnósticos clínicos y quirúrgicos de los pacientes que se internan para recibir atención médica, que permiten conocer el consumo de recursos generado por cada uno de estos eventos. Los Grupos Relacionados con la Atención Ambulatoria (GRAA) son el análogo a los GRD para los pacientes que tienen consultas o atención médica ambulatoria. Los GRD y GRAA son generados por la Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS. Para mayor información sobre los mismos consultar el sitio web: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/Pages/grd-cme.aspx>.

enfermedades transmisibles, en el caso de los servicios ambulatorios²⁴⁸. En el caso de los servicios hospitalarios los costos corresponden a eventos de hospitalización. Los costos utilizados corresponden a los promedios de atención integral en el IMSS, e incluyen la totalidad de los costos asociados a cada evento: insumos utilizados, uso de capacidad instalada, requerimientos de medicinas, remuneraciones médicas, así como los costos administrativos asociados a las oficinas de nivel central^{249, 250}.

La tasa de crecimiento del PIB per cápita (utilizada para calcular los incrementos de costos unitarios, se obtuvo a partir de la tasa de crecimiento esperada del PIB agregado para los próximos cinco años reportada en los Criterios Generales de Política Económica para 2013 (4% anual). Para la proyección se supuso que esta tasa se mantiene hasta 2050.

Finalmente, el factor de crecimiento en exceso (utilizado se obtuvo de una estimación realizada por Escolano et. al. (2012) para el Fondo Monetario Internacional en un estudio previo para México. El factor promedio proyectado por este estudio para los próximos 50 años es de 0.7%.

1.4.2 Resultados.

Los resultados de la estimación del costo de un sistema de salud universal basado en la provisión de servicios públicos se presentan en el cuadro 4.5.

El costo total estimado de un sistema de salud universal para 2013 es de 943 mil millones de pesos, equivalentes a 5.6% del PIB. De este total, 4.4% del PIB corresponde a la provisión de servicios de salud ambulatorios y 1.2% a los servicios de salud hospitalarios. En términos reales, el costo total se incrementa gradualmente a una tasa anual de 5.4% en promedio, hasta llegar a 7.3% del PIB en 2030 y 9.2% del PIB en 2050.

248 Algunas enfermedades tienen un costo de atención por episodio, por ejemplo, un resfriado común, mientras que otras enfermedades tienen un costo de atención por tratamiento médico completo anual, por ejemplo, la diabetes.

249 Estos costos se pueden obtener también con reconocimiento de las obligaciones asociadas al Régimen de Jubilaciones y Pensiones del Instituto. Sin embargo, en este estudio se optó por no incluirlos en los costos unitarios de atención.

250 El Anexo VII provee el detalle de los GRD y GRAA utilizados.

El costo de los servicios ambulatorios se compone casi en su totalidad por el gasto asociado a las enfermedades no-transmisibles (96% del total en 2013) y esta composición se mantiene prácticamente constante en el periodo analizado (97% del total en 2050). Este fenómeno muestra la importancia que tienen las acciones de prevención en salud y promoción de hábitos saludables, ya que el costo de atención de estas enfermedades es el mayor determinante de la trayectoria de gasto en salud.

Las gráficas 4.16 y 4.17 muestran las trayectorias del costo en salud para el periodo analizado, en términos reales y como porcentaje del PIB.

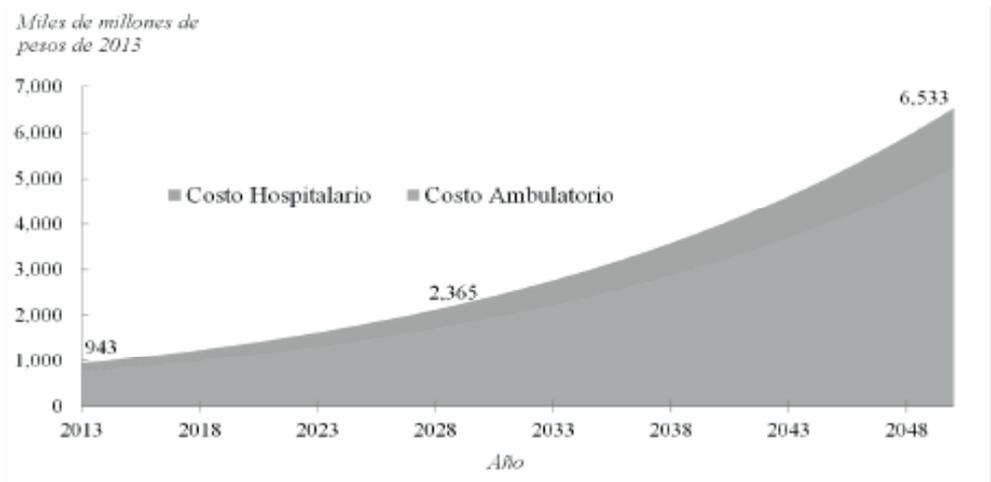
Cuadro 4.5.
Costo estimado de un Sistema de Salud Universal, 2013-2050.

Miles de millones de pesos de 2013; Porcentaje del PIB

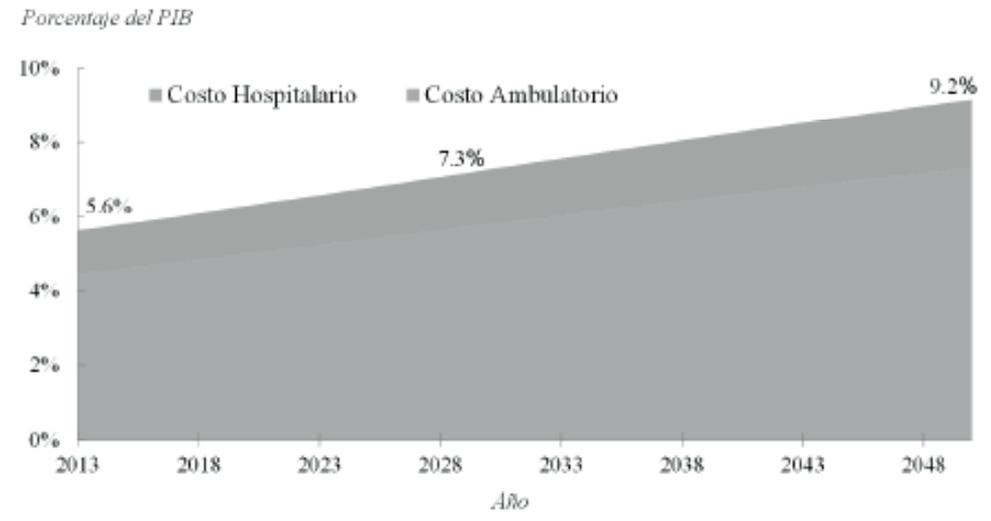
	2013	2030	2050
Salud Universal	5.6%	7.3%	9.2%
Pensiones	3.6%	4.6%	5.0%
Pensión Mínima Universal	1.0%	0.9%	0.7%
Pensiones a cargo del gobierno federal y aportaciones a cuentas individuales	2.6%	3.7%	4.3%
Seguro de Invalidez y Vida	0.3%	0.3%	0.3%
TOTAL	9.5%	12.1%	14.4%

Fuente: Estimación propia

Gráfica 4.16.
Costo estimado de un Sistema de Salud Universal, 2013-2050.
Miles de millones de pesos de 2013



Gráfica 4.17.
Costo estimado de un Sistema de Salud Universal, 2013-2050.
Porcentaje del PIB



2. Costos de un Sistema de Seguridad Social Universal.

Además de un sistema de salud universal, recientemente ha sido discutida la propuesta de otorgar una pensión mínima universal a todos aquellos adultos mayores que carezcan de seguridad social. La propuesta de Antón, Hernández y Levy (2012) contempla el otorgamiento de una pensión universal de dos salarios mínimos. Siguiendo esta propuesta, es posible estimar una evolución aproximada del costo de otorgar una pensión mínima universal a todos aquellos adultos de 65 años y más, utilizando las proyecciones de población de CONAPO para el periodo 2013-2050.

Aproximadamente el 43% de la población de 65 años y más carece de algún tipo de pensión otorgada por el sistema de seguridad social²⁵¹. Si esta proporción se toma como constante a lo largo del tiempo y se considera otorgar una pensión fija en el tiempo equivalente a dos salarios mínimos²⁵², el costo total de una pensión mínima universal para 2013 es de 158 mil millones de pesos, cerca de 1% del PIB. Este costo va aumentando progresivamente en términos reales y va decreciendo a lo largo del tiempo como porcentaje del PIB hasta llegar a 0.7% en 2050. Esto ocurre al suponer que el beneficio se mantiene fijo en términos reales a lo largo del tiempo. Una estimación más detallada debería considerar los términos de crecimiento real del monto de la pensión. La estimación para cada año se presenta en el cuadro 4.6.

A este costo tendría que adicionarse el de las pensiones a cargo del gobierno federal (pensiones en curso de pago y sistemas de reparto prevalectes) y las aportaciones que el gobierno hace a las cuentas individuales de retiro de los trabajadores, para tener una estimación de la evolución del gasto público total en pensiones. Según el estudio de Escolano et. al. (2012), este costo pasará de 2.6% del PIB en 2013 a 3.7% del PIB en 2030 y 4.3% del PIB en 2050²⁵³.

251 A diciembre de 2011. El 57% restante contempla a los pensionados del IMSS (3.1 millones), ISSSTE (842 mil) e ISSFAM (60 mil). Fuentes: IMSS (2012), ISSSTE (2012) e ISSFAM (2011).

252 Dos salarios mínimos mensuales del Distrito Federal vigentes a enero de 2013, equivalentes a \$3,937.4 pesos mensuales o \$47,248.8 pesos anuales.

253 Descuenta el costo del programa “70 y Más”, considerado al momento del estudio. Incluye las pensiones en curso de pago y sistemas de reparto del IMSS, ISSSTE, Luz y Fuerza del Centro, ISSFAM, PEMEX, CFE, Banca de Desarrollo, Ferronales y el Régimen de Jubilaciones y Pensiones del IMSS.

Cuadro 4.6.
Costo estimado de una Pensión Mínima Universal, 2013-2050.

Miles de millones de pesos de 2013; Porcentaje del PIB

	2013	2030	2050
	5.6%	7.3%	9.2%
	3.6%	4.6%	5.0%
Pensión Universal	1.0%	0.9%	0.7%
Seguro del gobierno federal y cuentas individuales	2.6%	3.7%	4.3%
Seguro de Vida	0.3%	0.3%	0.3%
	9.5%	12.1%	14.4%

Fuente: Estimación propia.

Por último, si se quisiera otorgar también un seguro de invalidez y vida a toda la población que carezca de seguridad social, éste tendría un costo aproximado de 30 mil millones de pesos, 0.2% del PIB para 2013. Suponiendo también un ingreso promedio de dos salarios mínimos, este costo se obtiene al multiplicar la prima actuarial estimada por el IMSS para su seguro de invalidez y vida (1.36% del salario)²⁵⁴ por toda la población que no se encuentra afiliada a los institutos de seguridad social, aproximadamente 39% de la población total²⁵⁵.

A este costo habría que añadir aquel en el que se incurre actualmente por las prestaciones de los seguros públicos de invalidez y vida, alrededor de 0.1%. Así el costo total aproximado de un seguro universal de invalidez y vida sería de 0.3% del PIB.

En resumen, el costo de un sistema de seguridad social universal que incluya salud, pensiones y seguro de invalidez y vida costaría aproximadamente 9.5% del PIB en 2013 y se incrementaría gradualmente hasta llegar aproximadamente a 14.5% del PIB en 2050. Sus componentes se resumen en el cuadro 4.7.

Cuadro 4.7.
Costo estimado de un Sistema de Seguridad Social Universal.

	Porcentaje del PIB		
	2013	2030	2050
Salud Universal	5.6%	7.3%	9.2%
Pensiones	3.6%	4.6%	5.0%
Pensión Mínima Universal	1.0%	0.9%	0.7%
Pensiones a cargo del gobierno federal y aportaciones a cuentas individuales	2.6%	3.7%	4.3%
Seguro de Invalidez y Vida	0.3%	0.3%	0.3%
TOTAL	9.5%	12.1%	14.4%

Fuente: *Estimaciones propias y Escolano et. al. (2012) para las pensiones a cargo del gobierno federal y aportacio-*

254 IMSS, 2012.

255 Tomando en cuenta el salario mínimo mensual vigente el Distrito Federal a enero de 2013, este costo sería de \$642.6 pesos anuales por persona.

nes a cuentas individuales.

Conclusiones.

Analizar de manera rigurosa el costo de un sistema universal de seguridad social resulta fundamental en un contexto en el cual la discusión sobre la propuesta se ha centrado únicamente en la manera de financiar el sistema, sin conocer los costos presentes y futuros que éste podría presentar dada la transición demográfica y epidemiológica.

Las estimaciones basadas en un modelo de demanda efectiva por servicios de salud públicos, muestran que un sistema universal de salud costaría aproximadamente 5.6% del PIB en 2013 y se incrementaría hasta 9.2% del PIB en el año 2050. Sumando los otros rubros en seguridad social, este gasto podría llegar a representar 9.5% del PIB en 2013 y 14.5% del PIB en 2050.

Estos resultados son consistentes con las proyecciones de gasto en seguridad social que se han realizado para países desarrollados con sistemas universales de seguridad social. Por otra parte, los costos estimados resultan sustantivamente mayores a aquellos estimados por Levy (2008) y Antón, Hernández y Levy (2012), especialmente si se toma en cuenta la trayectoria futura de gasto.

El incremento en el gasto en salud estimado en el presente trabajo está fuertemente asociado al aumento en la demanda de atención por enfermedades no transmisibles, en particular las enfermedades crónico-degenerativas, debido a que el gasto asociado a estas enfermedades representa aproximadamente el 96% del total para el periodo analizado. Dada la transición demográfica y epidemiológica, la población mexicana tiende a envejecerse y a presentar mayores enfermedades no-transmisibles. A su vez, la población que es más vieja y que presenta estas enfermedades, tiende a aumentar su probabilidad de demandar servicios de salud públicos ante una alteración en su estado de salud. Lo anterior, provoca que el gasto en salud se incremente debido a dos efectos: el incremento en las tasas de prevalencia e incidencia de enfermedades crónico-degenerativas en la población mexicana, y el aumento en la probabilidad

de que estas personas demanden atención por servicios de salud públicos. El resultado anterior denota la importancia que tiene el desarrollo de políticas públicas de promoción y prevención de la salud, no sólo en un contexto de seguridad social universal, sino también bajo el esquema existente. La implementación oportuna de políticas públicas que fomenten hábitos de vida saludable puede influir de manera significativa en las tasas de incidencia y prevalencia de las enfermedades crónico-degenerativas, causando que en el futuro menos personas padezcan estas enfermedades de alto costo y complejidad. A su vez, la promoción de hábitos preventivos puede lograr que aún las personas que ya padecen enfermedades crónico-degenerativas se atiendan de manera oportuna y periódica, evitando que su enfermedad llegue a estadios de mayor complicación y costo.

La recomendación final del presente trabajo es que las discusiones futuras sobre políticas de ampliación de la seguridad social en México necesariamente deben ir acompañadas de una discusión sobre los costos asociados al sistema, los cambios epidemiológicos y demográficos que está viviendo la población, y sobre todo, de las políticas complementarias que se deben tomar en cuenta en la expansión de un esquema de seguridad social, como las políticas preventivas y de renovación de los enfoques de medicina preventiva y familiar.

Referencias.

- Antón, A., F. Hernández y S. Levy (2011). "Social Security Contributions as Consumption Taxes: The Case of Mexico". Preliminary. Inter-American Development Bank.
- Antón, A., F. Hernández y S. Levy (2012). "The End of Informality in Mexico? Fiscal Reform for Universal Social Insurance". Inter-American Development Bank.
- Arreola, H., H. Soto y J. Garduño (2003). "Determinantes de la no demanda de atención a la salud en México". En: Funsalud Caleidoscopio de la Salud. México, DF: Funsalud.
- Banco Mundial (1994). "Averting the old age crisis: policies to protect the old and promote growth. A World Bank policy research report". Washington, D.C., Oxford University Press.
- Barraza-Villareal, Albino et. al. (2001). "Prevalencia de asma y otras enfermedades alérgicas en niños escolares de Ciudad Juárez, Chihuahua", en Salud Pública de México, vol. 43:433-443, no.5, septiembre-octubre de 2001, Instituto Nacional de Salud Pública.
- Borooah, V. K. (2002). "Logit and Probit: Ordered and Multinomial Models". Sage University Papers Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, no.07-138. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.

- Caballero, Jorge (2011). “La integración del sistema único de cobertura universal de salud en el nivel de atención primario”. Tesis ganadora de mención honorífica en el Premio Nacional de Finanzas Públicas 2011, Centro de Estudios de Finanzas Públicas, Cámara de Diputados, México.
- Castroff, C. y M.V. Sarjanovich (2006). “La ley de Wagner y el efecto Baumol. Un análisis para las provincias argentinas”. Asociación Argentina de Economía Política.
- Centro de Estudios Espinosa Yglesias (2012). “El México del 2012. Reformas a la Hacienda Pública y al Sistema de Protección Social”. Coord. Verónica Malo Guzmán y Roberto Vélez Grajales. CEEY, México.
- Cichon, Michael et. al. (1999). “Modelling in health care finance. A compendium of quantitative techniques for healthcare financing”. Ginebra, Organización Internacional del Trabajo y Asociación Internacional de la Seguridad Social.
- Cichon, Michael et. al. (2004). “Financing social protection”. Ginebra, Organización Internacional del Trabajo y Asociación Internacional de la Seguridad Social.
- Clements B., D. Coady y S. Gupta (2012). “The Economics of Public Health Care Reform in Advanced and Emerging Economies”. Washington D.C., International Monetary Fund.
- Consejo Nacional de Población (2012). “Proyecciones de la población de México 2010-2050”. Consejo Nacional de Población, Secretaría de Gobernación, México.
- Dávila, E. y M. Guijarro (2000). “Evolución y reforma del sistema de salud en México”. CEPAL, Santiago de Chile.
- De la Cruz, Jorge (2012). “Cobertura Universal de la Salud en México: Estimación del Gasto Público Adicional”. Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, México.
- Escolano, Julio et. al. (2012). “Mexico. Long-Term Projections of Public Spending and Revenue for the Pension and Health Systems”. International Monetary Fund, Fiscal Affairs Department.
- Federación Internacional para la Diabetes (2010). “Diabetes Atlas 2012”, 5a edición, Federación Internacional para la Diabetes (IDF).
- Fondo Monetario Internacional (2010). “Macro-Fiscal Implications of Health Care Reform in Advanced and Emerging Economies”. International Monetary Fund, Fiscal Affairs-Department.
- Fondo Monetario Internacional (2011). “The Challenge of Public Pension Reform in Advanced and Emerging Economies”. International Monetary Fund, Fiscal Affairs Department.
- Frenk, Julio et. al. (2011). “Sistema de salud de México”, en Salud Pública de México, vol. 53, supl. 2:S220-S232 de 2011. Instituto Nacional de Salud Pública.
- García-Sancho, Cecilia et. al. (2012). “Prevalencia y riesgos asociados con pacientes adultos con asma de 40 años o más de la Ciudad de México: estudio de base poblacional”, en Salud Pública de México, vol. 54:425-432, no.4, julio-agosto de 2012, Instituto Nacional de Salud Pública.

- Gertler, P. y J. Van der Gaag (1990). "The Willingness to pay for medical care: evidence for two developing countries". Washington, D.C., The World Bank.
- Gómez de León, José. et. al. (1995). "La demanda de servicios de salud en México. Un análisis econométrico". México, Consejo Nacional de Población.
- Greene, William (2002). "Econometric analysis". 5a edición. New Jersey: Prentice Hall.
- Grossman, Michael (1999). "The human capital model of the demand for health". Massachusetts, U.S.A, NBER Working Paper 7078.
- Heiss, Florian (2002). "Structural Choice Analysis with Nested Logit Models" *The Stata Journal* 2, Number 3, pp. 227–252.
- Heller P (1981). "A model of demand for medical and health services in Peninsular Malasya". *Social Science and Medicine* 16, pp: 267-284.
- Instituto Mexicano del Seguro Social (2010). "Información anual de morbilidad, 2010". Consultas de medicina familiar, especialidades y urgencias por motivo de consulta. División de Información en Salud, Dirección de Prestaciones Médicas. IMSS, México.
- Instituto Mexicano del Seguro Social (2012). "Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la Situación Financiera y los Riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social 2011-2012". IMSS, México.
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (2012). "Informe Financiero y Actuarial 2012". ISSSTE, México.
- Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (2011). "Informe de Rendición de Cuentas 2006-2012". Primera etapa, ISSFAM, México.
- Jimeno J., J. Rojas y S. Puente (2006). "Modelling the impact of Aging on Social Security Expenditures". Documentos Ocasionales No. 0601. Madrid, Banco de España.
- Levy, Santiago (2008). "Good Intentions, Bad Outcomes: Social Policy, Informality and Economic Growth in Mexico". Brookings Institution Press, Washington, D.C.
- Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro. Vigente a diciembre de 2012.
- Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. Vigente a diciembre de 2012.
- Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas. Vigente a diciembre de 2012.
- Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Vigente a diciembre de 2012.
- Ley del Seguro Social. Vigente a diciembre de 2012.
- López-Cervantes, Malaquías (coord.) et. al. (2010). "Enfermedad renal crónica y su atención mediante tratamiento sustitutivo en México". Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
- McFadden, Daniel (1981). "Econometric models of probabilistic choice". En: C. Manski y D. McFadden (eds.) *Structural analysis of discrete data with econometric application*. Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Merino, M.F., M. Alarcón y R. Lozano (2004). "Manual del Sistema de Cuentas Nacionales y

- Estatales de Salud en México – SICUENTAS”. Dirección General de Información en Salud, Secretaría de Salud, México.
- Moreno-Altamirano, Alejandra et. al. (2000). “Principales medidas en epidemiología”, en Salud Pública de México, vol. 42:337-348, no.4, julio-agosto de 2000, Instituto Nacional de Salud Pública.
- Orcí, Sandra (2006). “Determinantes de la demanda de servicios de salud a través del Seguro Popular de Salud: Un análisis de derechohabencia de corto y largo plazo”. Tesis que para obtener el título de licenciada en actuaría presenta. Instituto Tecnológico Autónomo de México. México, D.F.
- Petróleos Mexicanos (2011). “Contrato Colectivo de Trabajo celebrado entre el Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana y Petróleos Mexicanos, 2011-2013”. México, 2011.
- Roseveare, D. et. al. (1996). “Ageing Populations, Pension Systems and Government Budgets: Simulations for 20 OECD Countries”. OECD Economics Department Working Papers, No. 168, OECD Publishing.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2012). “Criterios Generales de Política Económica”. Marco macroeconómico 2013-2018. SHCP, México.
- Secretaría de Salud (2006). “Sistema de Protección Social en Salud. Elementos conceptuales, financieros y operativos”. Coord. Eduardo González Pier, Mariana Barraza Lloréns, Cristina Gutiérrez Delgado, Armando Vargas Palacios. Segunda edición, FCE, SSA, Fundación Mexicana para la Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, México.
- Secretaría de Salud (2010). “Boletín de Información Estadística”, No. 30, Vol. III, Año 2010, Servicios Otorgados y Programas Sustantivos. SSA, México.
- Secretaría de Salud (2012a). “Informe de resultados del Sistema de Protección Social en Salud enero-junio 2012”. SSA, México.
- Secretaría de Salud (2012b). “Boletín de Información Estadística”, No. 31, Vol. III, Año 2011, Servicios Otorgados y Programas Sustantivos. SSA, México.
- Secretaría de Salud (2012c). “Boletín de Información Estadística”, No. 31, Vol. IV, Año 2011, Recursos Financieros. SSA, México.
- Secretaría de Salud (2012d). “Anuario de Morbilidad Epidemiológica 2011”, Distribución de casos nuevos de enfermedad por grupos de edad. Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud, México, 2012.
- Secretaría de Salud (2012e). “Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012” Secretaría de Salud e Instituto Nacional de Salud Pública, México.
- Secretaría de Salud (2012f). “Base de datos de egresos hospitalarios por morbilidad, 2011” [en línea]: Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). Dirección General de Información en Salud, Secretaría de Salud, México. Disponible en <http://www.sinais.salud.gob.mx>.
- Secretaría de Salud-CENSIDA (2012). “El VIH/SIDA en México 2012”. SSA- Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA (CENSIDA), México, 2012.

- Solís, Fernando (2001). “Los sistemas de pensiones en México: la agenda pendiente”, en Una Agenda para las Finanzas Públicas de México. Gaceta de Economía, ITAM, Número Especial, primavera 2001.
- Train, Kenneth E. (2007). “Discrete Choice Models with Simulation”. New York, Cambridge University Press.
- Valencia-Mendoza, A. y S. Bertozzi (2006). “La demanda condicional por servicios ambulatorios curativos en México”. Serie de Documentos de Trabajo Innovaciones en el Financiamiento de la Salud. Fundación Mexicana para la Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, México.
- Vargas, Becerra (2009). “Epidemiología del asma”, en Neumología y Cirugía de Tórax, Vol. 68(S2):S91-S97, 2009, México, D.F.
- Vázquez, V.M., M.F. Merino y R. Lozano (2006). “Las Cuentas en Salud en México, 2001-2005”. Dirección General de Información de Salud, Secretaría de Salud, México, D.F.
- Villalpando, Salvador et. al. (2010). “Prevalencia y distribución de la diabetes mellitus tipo 2 en población adulta mexicana. Una encuesta probabilística”, en Salud Publica de México, vol. 52, supl. 1:S19-S26 de 2010. Instituto Nacional de Salud Pública.
- Villarreal-Ríos, E. et al. (1996). “Costo en el primer nivel de atención” en Salud Pública de México, Instituto Nacional de Salud Pública, Vol. 38, No. 5., pp. 332-340.
- Zamudio, Andrés (1997). “La demanda por servicios médicos en México”. México, Centro de Investigación y Docencia Económicas, Documento de trabajo núm. 94.

El régimen fiscal de PEMEX y el valor de la garantía implícita que le otorga el gobierno federal *

Diana Verónica González García**

* El presente trabajo obtuvo la Mención Honorífica del Premio Nacional de Finanzas Públicas 2013, convocado por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP), de la H. Cámara de Diputados.

** Es Licenciada en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM).

Resumen

Constantemente se cuestiona si PEMEX debe seguir siendo una empresa paraestatal y cerrada a la inversión privada. En ocasiones se culpa al gobierno federal y, particularmente al régimen fiscal de PEMEX, de dejar a la empresa pocos recursos para invertir. Este trabajo realiza un análisis tanto del régimen fiscal como del costo financiero de PEMEX para demostrar que en los años recientes el gobierno federal ha contribuido de manera importante a disminuir la carga fiscal y el costo de financiamiento de la paraestatal, a través de una garantía implícita. En otras palabras este documento muestra y cuantifica las ventajas que tiene PEMEX por ser parte del sector público paraestatal.

Utilizando el método de Promedio Ponderado del Costo de Capital se demuestra la existencia de una garantía implícita sobre la deuda de PEMEX, que no sólo se basa en una sobre-calificación de su deuda, sino en un costo menor que el de sus iguales. Asimismo, utilizando la teoría de Valuación de Opciones, se encuentra el valor que tendría esa garantía en el mercado. De esta forma, se ponen en una perspectiva diferente la relación fiscal entre el gobierno federal y PEMEX.

1. Introducción

En México los ingresos petroleros representan un tercio de los ingresos totales del gobierno federal. Petróleos Mexicanos (PEMEX) es el único organismo público destinado a realizar las actividades estratégicas en materia de

hidrocarburos de acuerdo a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.²⁵⁶ PEMEX es la empresa más grande del país, la tercera de América Latina de acuerdo a su nivel de ventas y la séptima productora de crudo en el mundo²⁵⁷ (con una producción aproximada de 2,550 miles de barriles diarios). PEMEX es la principal generadora de divisas en nuestro país y su deuda externa representa el 22% de la deuda neta del sector público. Como consecuencia de la dependencia de los ingresos del gobierno hacia el petróleo es conveniente hacer una evaluación de la situación financiera de PEMEX y de su contribución a los ingresos federales mediante el régimen fiscal vigente.

Constantemente se culpa al régimen fiscal de PEMEX por limitar los márgenes de inversión de la paraestatal. Por ejemplo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) menciona: “La baja capacidad de inversión de PEMEX en virtud del esquema fiscal vigente, limita su capacidad para aumentar la producción” (OCDE 2012). Por ello, resulta conveniente analizar si los recientes cambios al marco fiscal han tenido algún impacto sobre la situación financiera de la empresa, en especial la reforma de 2005 cuyo fin principal fue dotar a la empresa de mayores recursos para la inversión.

En este trabajo se demuestra que el régimen fiscal de PEMEX no es la razón por la cual PEMEX tiene pérdidas ni por el cual se limita la inversión. Muchas de las restricciones que impiden a PEMEX ser una empresa con utilidades similares a las de otras petroleras tienen que ver con el desempeño operativo de las empresas subsidiarias (excepto en Exploración y Producción), su relación institucional con el gobierno y las cargas financieras de las pensiones y del Sindicato de Trabajadores Petroleros de

256 Artículo 27 Constitucional “Tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos o de minerales radioactivos, no se otorgarán concesiones ni contratos, ni subsistirán los que en su caso se hayan otorgado y la Nación llevará a cabo la explotación de esos productos.”

Artículo 28 Constitucional: “No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas:... petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica...”; “El Estado contará con los organismos y empresas que requiera para el eficaz manejo de las áreas estratégicas a su cargo.”

Artículo 25 Constitucional: “El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el Artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno federal la propiedad y el control sobre los organismos que en su caso se establezcan.”

257 Oil and gas journal (2012).

1 Artículo 27 Constitucional “Tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos o de minerales radioactivos, no se otorgarán concesiones ni contratos, ni subsistirán los que en su caso se hayan otorgado y la Nación llevará a cabo la explotación de esos productos.”

Artículo 28 Constitucional: “No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas:... petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica...”; “El Estado contará con los organismos y empresas que requiera para el eficaz manejo de las áreas estratégicas a su cargo.”

Artículo 25 Constitucional: “El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el Artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno federal la propiedad y el control sobre los organismos que en su caso se establezcan.”

2 Oil and gas journal (2012).

la República Mexicana (STPRM). De acuerdo a algunos expertos, la empresa debería convertirse en una empresa privada o mixta similar al modelo de Petrobras²⁵⁸ (Petróleo Brasileiro una empresa pública que permite la participación privada) y contribuir a las finanzas públicas mediante dividendos.

Además de que en la actualidad dicha privatización es inconstitucional, probablemente causaría un profundo malestar social. Esta tesis muestra los beneficios para PEMEX de seguir siendo una empresa paraestatal, particularmente el de continuar con el respaldo del gobierno mexicano sobre su deuda.

El objetivo central de este trabajo es demostrar que PEMEX, debido a su importancia estratégica para el gobierno y para las finanzas públicas, cuenta con una garantía implícita sobre su deuda. Esta garantía representa un valor pecuniario para la paraestatal de entre 3 y 20 mil millones de pesos anuales por tener un menor costo de financiamiento. Si hipotéticamente se realizara la privatización de PEMEX, se estima que la calificación de su deuda disminuiría entre uno y dos niveles (notches), incrementado el costo promedio de su

258 El gobierno controla el 55.7% de la votación, pero sólo es dueño del 33.2% del total de acciones.

deuda a un rango de entre 4.7 y 6.4% respectivamente (176 y 345 puntos base por encima de su costo actual que es de 2.9%).²⁵⁹ Posteriormente se demuestra estadísticamente, con base en una muestra de 26 compañías petroleras y 26 mexicanas, que la calificación de deuda de PEMEX se encuentra por debajo de la media. Finalmente, mediante la teoría de Valuación de Opciones (Black – Scholes – Merton) se cuantifica el valor de la garantía implícita al considerarla como un put que el gobierno emite sobre la deuda y se evalúa el impacto sobre los ingresos petroleros del sector público y sobre el costo de la deuda de PEMEX en caso de realizarse una privatización.

El documento está estructurado de la siguiente manera. En el capítulo 2 se realiza una revisión de la literatura existente sobre regímenes fiscales de recursos naturales y de petróleo. De este capítulo se desprende la evidencia de que el régimen fiscal de México es competitivo respecto de otros regímenes fiscales en el mundo. En el capítulo 3 se presenta un diagnóstico del régimen fiscal de PEMEX en el que se describen su evolución, sus recientes reformas y su estructura actual. En el capítulo 4 se presenta una descripción de las limitantes operativas de PEMEX y del impacto de las reformas en su carga fiscal. El gobierno controla el 55.7% de la votación, pero sólo es dueño del 33.2% del total de acciones. 4 Suponiendo que el costo promedio de la deuda de PEMEX fuera igual a la media actual de las compañías con esa calificación crediticia. Se excluyó del cálculo a Cosmo Oil por considerarse una observación atípica (tiene un costo inferior al de empresas con una calificación crediticia muy superior).

Y en su inversión. En el capítulo 5 se realiza la estimación del valor pecuniario de la garantía implícita utilizando como herramientas el método de Valuación de Mercado y la teoría de Valuación de Opciones. Finalmente, el capítulo 6 presenta algunas reflexiones y conclusiones finales del trabajo.

259 Suponiendo que el costo promedio de la deuda de PEMEX fuera igual a la media actual de las compañías con esa calificación crediticia. Se excluyó del cálculo a Cosmo Oil por considerarse una observación atípica (tiene un costo inferior al de empresas con una calificación crediticia muy superior).

2. Revisión de literatura.

En este capítulo se realiza un recuento de trabajos anteriores sobre los distintos regímenes fiscales que se utilizan en el mundo para gravar las rentas petroleras. En primer lugar, se presentan trabajos sobre regímenes fiscales de recursos naturales ya que el petróleo, al igual que otros recursos naturales no renovables, posee características que le permiten recibir un tratamiento fiscal diferente. Posteriormente, se revisará la literatura sobre regímenes fiscales de minerales e hidrocarburos, que por su importancia a nivel mundial son una de las principales fuentes de ingresos de los países petroleros.

2.1 Régimen fiscal de recursos naturales.

Desde el inicio de las relaciones comerciales entre los individuos, el intercambio de recursos naturales ha sido una de las principales actividades económicas. No obstante, de acuerdo a Garnaut y Ross (1975), en las últimas décadas debido a las presiones a nivel mundial de la demanda alimenticia y energética, los minerales, alimentos y recursos forestales, entre otros bienes, han representado un área de oportunidad de crecimiento en especial para los países en desarrollo.

Las rentas económicas son la diferencia entre el precio de mercado y el precio mínimo al que se ofrecería el producto. En sentido microeconómico, es el excedente del productor (Ver gráfica 2.1). La teoría económica indica que se pueden gravar las rentas económicas sin distorsionar la asignación de recursos o sin desincentivar la inversión. No obstante, Sarma y Naresh (2001) señalan que, cuando existe inversión privada, no es conveniente que el gobierno considere el retorno al capital como renta pura, ya que debe asegurarse de mantener los incentivos para invertir del sector privado. Dado que el retorno al capital se compone tanto del costo del capital libre de riesgo como de diversas primas de riesgo asociadas al sector, estos se deben descontar de las rentas calculadas.

Por otra parte, el que la oferta de los recursos sea limitada garantiza que éstos pueden ser gravados a tasas mayores a las del régimen general. Existen dos

principales razones que explican la existencia de un régimen especial para recursos naturales no renovables. La primera afirma que estos recursos tienen una oferta inelástica y por lo tanto se pueden obtener amplias rentas económicas. La segunda sostiene que debe existir un balance intergeneracional al ahorrar para las generaciones futuras. Es decir, el gobierno debe asegurarse de que los recursos sean usados de forma eficiente y que se maximice el beneficio de su existencia en el tiempo.

Sarma y Naresh (2001) afirman que una de las principales razones de la intervención del gobierno en la obtención de rentas es garantizar la óptima extracción de minerales. A pesar de que Hotelling (1931) y algunos economistas sugieren que el mercado puede resolver este problema de optimización, en la práctica, surgen problemas como la existencia de incentivos para agotar los recursos súbitamente y la falta de equidad intergeneracional. Además de garantizar la explotación óptima de recursos, el gobierno contribuye a mantener estándares ambientales corrigiendo externalidades negativas y a proveer incentivos para la inversión en el sector.

2.2 Régimen fiscal de minerales e hidrocarburos.

Baunsgaard (2001) afirma que hay suficientes similitudes en la economía de la extracción de minerales para generar principios de tributación, y que al mismo tiempo hay suficientes diferencias entre los tipos de recursos para justificar un tratamiento fiscal diferente, tanto para la carga fiscal como para el diseño.²⁶⁰ A continuación se describen las diferencias entre los proyectos de minería de petróleo y de gas según Baunsgaard.

Los proyectos en minería difieren entre sí principalmente por su tamaño. Algunos países exentan de impuestos a los proyectos micro, gravan a tasa general a los pequeños y sólo aplican un régimen especial para los de gran tamaño.

Por otro lado, los proyectos de petróleo, en general, se caracterizan por ser de mayor tamaño que los de minería. Las rentas obtenidas de la actividad petrolera han sido históricamente más elevadas. Por ello, en la mayoría de los países

²⁶⁰ Con minerales se hace referencia tanto a hidrocarburos (como petróleo y gas) como a minerales sólidos (cobre, plata, oro, etc.).

petroleros la industria petrolera tiene un régimen fiscal distinto al del resto de la economía. 5 Con minerales se hace referencia tanto a hidrocarburos (como petróleo y gas) como a minerales sólidos (cobre, plata, oro, etc.).

La naturaleza de los proyectos de gas es muy diferente a la de los proyectos de hidrocarburos. La magnitud de la inversión es mayor sobre todo por los costos de transportación y de procesamiento del gas. A pesar de que la duración de este tipo de proyectos es mayor que la de proyectos de petróleo, las rentas obtenidas de esta actividad son menores a las de los proyectos petroleros.

2.3 Regímenes fiscales sobre la extracción de petróleo.

Como se mencionó, los recursos derivados de la extracción de petróleo representan una fuente de ingresos fundamental para los países productores. Según datos de “Guide on Resource Transparency” los ingresos de Venezuela, Azerbaiyán, México, Vietnam, Ecuador, Noruega y Rusia dependen fuertemente de sus ingresos petroleros (para 2007 esta dependencia significó 3, 33, 33, 32, 26, 24 y 20% de sus ingresos totales respectivamente). Para más detalle ver gráfica 2.2.

Por ello, uno de los objetivos principales de los gobiernos es diseñar un régimen fiscal adecuado para obtener un porcentaje apropiado de las rentas económicas. El conflicto radica en que existen diversas maneras de lograr ese objetivo.

El régimen a elegir depende tanto de las características del proyecto como de las características y objetivos del país en cuestión. Algunos elementos que se consideran en la elección del régimen fiscal son: las características geológicas, la calidad del recurso, la distancia geográfica, los costos de desarrollo, operación y transportación, y el riesgo.

Adicionalmente, en la elección de instrumentos o en su combinación es conveniente considerar dos factores. El primer factor es la existencia de un dilema o intercambio (trade-off) en el tiempo. Es decir, se puede obtener un régimen

fiscal que genere ingresos en el corto plazo a cambio de desincentivar la inversión; o bien, se puede cargar hacia el futuro la recaudación sin desincentivar la inversión. El segundo factor es un trade-off de riesgo, el cual hace referencia a que diferentes combinaciones de instrumentos dan distinta distribución de riesgo entre el gobierno e inversionistas. A menor riesgo, el gobierno obtendría un flujo estable de ingresos menores, mientras que a mayor riesgo obtendría mayores ingresos aunque con mayor volatilidad.

2.3.1 Tipos de regímenes fiscales petroleros en el mundo.

Los regímenes fiscales petroleros han cambiado de manera significativa a través del tiempo (ver figura 2.1). La primera forma de gravar a los hidrocarburos fueron las regalías (royalties). Éstas se comenzaron a utilizar en Inglaterra en los siglos XV y XVI para obtener la renta de terrenos cobrándose en la forma de anualidades fijas. Sin embargo, pronto se demostró que el instrumento no era adecuado para tratar al sector minero. Como resultado se comenzaron a cobrar regalías fijas (rentas por unidad de producto); que posteriormente tomaron en cuenta otros factores como los precios y la inflación, denominándose regalías porcentuales. Mientras que las regalías fijas permitían compartir el riesgo por volumen, las regalías porcentuales permitían compartir el riesgo por precio, ver Mommer (1999).

A partir de los años 50, se comenzaron a utilizar regímenes híbridos que combinaban las regalías con impuestos comunes como el impuesto sobre la renta. Durante los años 70 y 80, aumentó de manera notable la carga fiscal del sector. Fue la época de la nacionalización de empresas en América Latina, de tal forma que algunos gobiernos se empezaron a involucrar directamente con la producción. Los regímenes fiscales más utilizados fueron la participación accionaria (equity) y los arreglos de producción compartida (production sharing arrangements).

Desde entonces, los regímenes se han enfocado en elevar su competitividad internacional. Debido a la liberalización comercial y a la competencia por capital extranjero, los incentivos fiscales para atraer inversión al sector se han intensificado.

A continuación se detallan los principales impuestos que componen los regímenes fiscales contemporáneos de la industria petrolera, haciendo énfasis en sus fortalezas y debilidades. Así, posteriormente se sintetizarán las características deseables en un régimen fiscal. Baunsgaard (2001) afirma que dado que la misma renta puede obtenerse con distintos instrumentos, no existe un modelo óptimo. Sin embargo, es posible mejorar la arquitectura del régimen de acuerdo a características deseables para cualquier régimen y a las necesidades y objetivos particulares del país.

De acuerdo a Sarma y Naresh (2001) la elección de instrumentos fiscales depende de la temporización de la recaudación, de la distribución de riesgo y de la conveniencia administrativa y política. En este trabajo los instrumentos se clasifican en impuestos directos, impuestos indirectos e instrumentos no tributarios.

Impuestos directos.

i) Impuesto sobre la renta (Corporate income tax).

Muchos países gravan los proyectos petroleros con un impuesto sobre la renta estándar, aunque en ocasiones aplican tasas mayores que en los regímenes generales. Algunos países cuentan adicionalmente con un impuesto sobre dividendos (withholding tax) y otro sobre el pago de intereses. En ocasiones es el gobierno quien, de su parte de la producción, paga este impuesto.

Es recomendable que se considere como contribuyente el campo de operación particular y no la empresa, esto para evitar la evasión y la transferencia de costos entre campos ganadores y perdedores (ring-fencing). Del mismo modo, dado que muchas compañías petroleras son multinacionales es importante poner restricciones para evitar la transferencia de ganancias a jurisdicciones con menores tasas impositivas.

Existen tres elementos relevantes sobre el cobro de este impuesto. El primero es sobre el tratamiento de la depreciación. La mayoría de los países petroleros ofrecen la depreciación acelerada de los bienes de capital empleados en la ex-

tracción de hidrocarburos. Este incentivo funciona ya que aligera las presiones económicas de las empresas en la etapa inicial de los proyectos.

El segundo elemento se refiere a las deducciones de costos. De acuerdo a Sarma y Naresh (2001), algunas de las deducciones específicas para las compañías petroleras son los costos del estudio de factibilidad, de exploración pre-producción, de desarrollo y de exploración post-producción. Como se discutirá más adelante, en México la deducción de costos está limitada.

El tercer elemento son los incentivos adicionales que el gobierno ofrece a las compañías. Algunos de estos incentivos no son exclusivos de las compañías de hidrocarburos.

Entre estos se encuentran la posibilidad de llevar las pérdidas del ejercicio actual a ejercicios futuros (loss carryforward), los periodos con exenciones de impuestos (tax holidays) y los créditos fiscales para la investigación y el desarrollo. Asimismo, el sector es objeto de incentivos especiales como son las deducciones sobre: los recursos (resource allowance), el procesamiento (processing allowance), la reinversión extranjera (foreign re-investment allowance) y la reinversión del depósito (re-investment deposit allowance)²⁶¹.

Las principales ventajas de este impuesto son su simplicidad administrativa, ya que no requiere la implementación de un régimen fiscal distinto, y que el riesgo se comparte entre la compañía y el gobierno. Las desventajas son la posibilidad de generar incentivos a la minimización de ingresos y a deducciones extra-normales, y que es complicado fijar la tasa impositiva. Una solución a este problema es cerrar vacíos legales y restringir deducciones. Por otra parte, si se aplica una tasa fija, el impuesto se vuelve relativamente regresivo.²⁶²

261 La deducción sobre los recursos y sobre el procesamiento son deducciones adicionales de la base de utilidades. En particular, el objetivo de la deducción sobre el procesamiento es asegurar que el impuesto sobre hidrocarburos recaiga únicamente sobre la extracción y no sobre otras operaciones de procesamiento. Para más detalle ver Sarma y Naresh (2001).

262 La carga tributaria en términos porcentuales es constante a diferentes niveles de rentabilidad.

ii) Impuesto progresivo a las ganancias (Progressive profit tax).

Una alternativa para aplicar este impuesto es tener una tasa progresiva escalonada ligada al precio del crudo, a la producción o a las ventas. Otra modalidad de este impuesto es gravar con una tasa mayor a la utilidad que exceda un límite determinado sobre la razón de utilidad sobre capital²⁶³.

A diferencia del impuesto sobre la renta, este impuesto sí puede generar costos administrativos adicionales, además de que puede incentivar la sub-reportación de ingresos o producción, o desincentivar la inversión. Sus principales ventajas son que permite que el gobierno participe de las ganancias en épocas buenas (del upside) sin desincentivar la inversión y que implica menor riesgo para los inversionistas que una tasa uniforme sobre el impuesto sobre la renta. Sin embargo, el impuesto no está perfectamente correlacionado con el rendimiento lo que le resta grados de neutralidad.

iii) Impuesto a la “renta de los recursos” (Resource rent tax).

Este impuesto busca ligar la tasa impositiva de manera más directa a las rentas económicas. En general, el impuesto a la renta de los recursos captura el rendimiento que está por encima del costo de capital. Existen dos tipos de este impuesto el Factor-R y la Tasa de Retorno Garantizada (RoR por sus siglas en inglés).

El Factor-R liga el impuesto a la razón ingresos-inversión, el cual se define como los ingresos acumulados del desarrollador (después de impuestos) sobre sus costos acumulados (gasto de capital, costos operativos e inversión inicial). El impuesto comienza a operar cuando el Factor-R es mayor a uno, con una tasa marginal mayor, y su principal característica es que los flujos acumulados de caja no se descuentan.²⁶⁴

263 Hay dos variantes en la aplicación de la segunda modalidad de este impuesto. La primera considera el capital después de haber deducido la depreciación acumulada, mientras que la segunda utiliza el capital sin depreciar. Para utilizar este método se requiere tener una definición de capital.

264 En algunos casos el Factor-R se utiliza para determinar la tasa de regalías (tal es el caso de Túnez). Además, en algunos Contratos de Producción Compartida el Factor-R se utiliza para calcular el porcentaje de la participación del gobierno de los rendimientos petroleros, caso que se presenta en Qatar.

Por su parte, la Tasa de Retorno Garantizada está basada en el flujo de caja y está directamente ligada a la tasa de retorno. El impuesto se aplica una vez que se alcanza una tasa de retorno objetivo la cual generalmente se fija a niveles parecidos a los de proyectos sin riesgo (una vez alcanzada la tasa objetivo se toman en cuenta los flujos descontados). En otras palabras, el impuesto se activa una vez que el inversionista recuperó su inversión inicial más la tasa objetivo. Algunos países utilizan una tasa escalonada con el propósito de suavizar el cambio de impuestos a una tasa más elevada.

En general, el impuesto a la renta de recursos es un impuesto neutral que asegura una tasa de retorno para el inversionista y proporciona una participación apropiada del gobierno de las rentas económicas. Sin embargo, la recaudación del gobierno se retrasa y es nula cuando los proyectos no son lo suficientemente rentables.

Las principales desventajas de este impuesto son sus bajos niveles de recaudación, la complejidad de su administración, evaluación y monitoreo y que no elimina todos los desincentivos a invertir, ya que el gobierno no comparte las pérdidas de proyectos poco rentables. En particular, se desincentiva la inversión en exploración ya que se reduce su valor esperado.

Usualmente los problemas que presenta este impuesto se pueden solucionar combinándolo con regalías o con un impuesto sobre la renta tradicional. Así el impuesto suele dotar al sistema de mayor estabilidad.

Impuestos indirectos.

i) Regalías (Royalties).

Las regalías se consideran el instrumento más antiguo y el más utilizado para extraer las rentas económicas. Las regalías se aplican sobre el volumen (unitarias o específicas) o sobre el valor (ad valorem) de la producción o de las exportaciones (Tordo 2007)²⁶⁵. Las más comunes son las regalías ad valorem, las cuales generalmente se cobran sobre el valor neto de costos de extracción.

²⁶⁵ En algunos países las regalías se ligan al promedio de producción diaria, a la calidad, al precio o a las características específicas del campo como profundidad o ubicación

Las regalías sobre el volumen son más complejas debido a la dificultad de monitorear la producción y su heterogeneidad.

Algunos países aplican regalías progresivas con una tasa que aumenta con el precio del petróleo. Por otra parte, las regalías se suelen calcular sobre el precio net-back, es decir, sobre el precio de venta del crudo o gas natural menos algunos costos como el de refinación y de transporte.

Las principales ventajas de las regalías son su facilidad de estimación y predicción, su simplicidad administrativa (son fáciles de calcular, recaudar y monitorear), que aseguran un flujo de recursos al empezar la producción y que son menos distorsionantes que una cuota fija.

Por otra parte, sus desventajas son que se deben pagar aun cuando el proyecto no sea rentable, que son un instrumento regresivo y que incrementan la tasa mínima que el inversionista está dispuesto a aceptar por su inversión. De acuerdo a Conrad, Shaliza y Styrne (1990), una regalía puede verse como un impuesto a un factor de producción, que en este caso sería la extracción del petróleo. Así, las regalías a tasas demasiado altas pueden ser un fuerte desincentivo a la inversión, al elevar el costo marginal. Al incrementarse el costo unitario de extracción, se tiende a disminuir el ritmo y la magnitud de la extracción dejando recursos sin explotar, a esto se le conoce como “high-grading effect”²⁶⁶. Esto es particularmente cierto en campos con altos costos de extracción (i.e. campos marginales y aguas profundas).

ii) Cuotas a la importación (Import duties).

Anteriormente, las cuotas a la importación eran utilizadas para proteger a la industria local. Hoy en día las provisiones de contenido local (local content provisions) han sustituido en ese objetivo a las cuotas a la importación (Tordo, 2007).

En los países cuyos sistemas tributarios aún cuentan con cuotas a la importación, es común que se aplique un tratamiento especial a la maquinaria y equipo utilizados en la extracción de hidrocarburos como un incentivo para

266 Significa tomar lo mejor y dejar el resto.

fomentar la inversión²⁶⁷. Por la magnitud de las importaciones de capital en estos proyectos, el ingreso inicial que se obtendría por eliminar los tratamientos preferenciales podría llegar a ser mayor que el de las regalías.

La ventaja principal de contar con cuotas a la importación es que el gobierno recibe ingresos desde el comienzo de las operaciones del proyecto, aun después de las regalías. Por otra parte, las desventajas son que se incrementa la carga administrativa y la probabilidad de que exista un comportamiento rentista, además dado que algunos equipos exentos se pueden utilizar en más de un área, pueden surgir ineficiencias en el sistema.

iii) Impuesto al valor agregado.

Debido a que las exportaciones juegan un papel importante en la industria petrolera y a que el sector requiere de grandes montos de inversión, el tratamiento con respecto al IVA puede complicarse. Generalmente, el IVA se cobra únicamente sobre las importaciones, dejando las exportaciones gravadas a tasa cero. Es decir, es un impuesto tipo destino.

Un régimen con exportaciones gravadas a tasa cero implica que el desarrollador se encontrará en una posición para acreditar constantemente los gastos en inversión o insumos. Esto representa un problema administrativo para muchos países, sobre todo al comienzo de los proyectos. El IVA tiene el mismo efecto sobre las decisiones de inversión que las cuotas a la importación.

Muchos países optan por gravar a tasa cero las exportaciones, pero exentar de IVA las importaciones de bienes de capital y otros insumos para la producción. Sin embargo, esto puede abrir un vacío legal (loophole) en donde las empresas nacionales pudieran evadir el pago de IVA. Para evitar este conflicto se sugiere que no se exenten insumos que se puedan utilizar en otros sectores.

En conclusión, la desventaja principal de implementar un IVA sobre los hidrocarburos es su complejidad administrativa. En gran medida ésta depende

²⁶⁷ En algunos casos las exenciones se otorgan únicamente cuando al finalizar el proyecto el capital se reexporta. En otros casos la tendencia proteccionista ha persistido, exentándose sólo aquellos productos que no se producen domésticamente.

de qué sistema se implementa (de devoluciones o de exenciones), y de qué tan numerosos son estos beneficios para la industria.

Instrumentos no tributarios.

i) Cuotas y pagos fijos (Fixed fees and bonus payments).

Muchos países exigen el pago de cuotas, ya sean fijas o subastadas, por el uso de la tierra. Su objetivo principal es evitar que los inversionistas se queden con la tierra sin explorarla.

Para proyectos petroleros, también se establecen pagos fijos o bonos por empresa, descubrimiento o producción²⁶⁸. A pesar de su simplicidad administrativa, los bonos afectan el riesgo del proyecto, por lo que pueden alejar a inversionistas aversos al riesgo. Adicionalmente, los bonos dependen de múltiples factores como son las condiciones fiscales en general, las características del producto final, el riesgo político y el perfil de riesgo de los inversionistas.

El pago de cuotas y pagos fijos es atractivo para el gobierno ya que adelanta los pagos y requiere poco esfuerzo administrativo. En esa misma línea, las licitaciones por derechos de exploración o desarrollo aseguran un pago inmediato para el gobierno. Sin embargo, éstas aumentan la incertidumbre de la rentabilidad del proyecto y pueden desincentivar la inversión. Por lo tanto, aunque las licitaciones son una manera eficiente de asignar los derechos no son la mejor forma de maximizar ingresos.

ii) Participación estatal (State equity).

Este instrumento le permite al gobierno asegurar una mayor participación en las ganancias cuando los proyectos son muy rentables (compartir el upside). Además, los gobiernos lo implementan por una serie de razones no económicas como incrementar su sentido de propiedad, facilitar la transmisión de tecnología y aumentar el control directo sobre el desarrollo del proyecto.

²⁶⁸ También se pagan bonos sobre la puesta en marcha de las instalaciones, el comienzo de la producción o niveles metas de producción.

Sin embargo, puede ser una opción costosa al considerar las obligaciones financieras iniciales y subsecuentes (i.e., cash calls). También es probable la existencia de conflictos de interés si se considera el papel del mismo gobierno tanto de regulador como de propietario. Como contrapeso del desincentivo a la inversión, es posible que los inversionistas soliciten una disminución de su carga tributaria que tenga por consecuencia la disminución de la recaudación total.

Según Daniel (1995), la participación estatal puede presentarse en las siguientes formas:

- a) Participación en términos comerciales (Paid-up equity on commercial terms).
- b) Participación en términos concesionales (Paid-up equity on concessional terms).
- c) Interés generado (Carried interest).
- d) Participación por contribución no-tributaria (Equity for non-tax contribution).
- e) Participación gratuita (Free equity).

En resumen, dado que no está comprobado que la participación directa del gobierno otorgue mayores beneficios económicos que establecer impuestos, aumentar el riesgo del proyecto y la probabilidad de obtener niveles subóptimos de inversión por dicha intervención no parece una buena alternativa.

iii) Producción compartida (Production sharing).

La propiedad compartida es un acuerdo en el cual la propiedad del recurso permanece en manos del Estado y la compañía simplemente es contratada para extraer y desarrollar el recurso a cambio de un porcentaje de la producción. Existen tres tipos de producción compartida:

- a) Concesiones.
- b) Contratos de producción compartida o Product Sharing Contracts (PSC).
- c) Contratos de servicio de riesgo.

Con respecto a los contratos, los PSC son arreglos de largo plazo entre una compañía petrolera nacional y un inversionista extranjero, donde el inversionista asume todo el riesgo previo a la producción y recupera tanto los costos como una participación de las ganancias de la producción.²⁶⁹ En ocasiones la participación del gobierno se incrementa con el volumen, precio o tasa de retorno.

Por su parte, los Contratos de servicio de riesgo pueden aplicarse ya sea como una cuota fija o como una cuota basada en los beneficios. Este tipo de instrumentos son una herramienta flexible que permite ajustar un paquete fiscal para un proyecto en particular sin modificar el régimen entero. Sin embargo, su administración puede ser complicada y puede existir información asimétrica que dé una ventaja al desarrollador sobre el gobierno. Generalmente los costos deducibles están topados. Si posterior al límite permanece un monto a deducir, éste se puede llevar a ejercicios futuros.

Otros instrumentos fiscales y equivalencias entre impuestos.

Además de los instrumentos ya mencionados algunos países utilizan impuestos a las ventas, impuestos sobre la propiedad, cuotas a las exportaciones, controles sobre el cambio de divisas e impuestos y bonos ambientales. Existen algunos instrumentos que combinados de cierta manera, tienen el mismo impacto económico que otros instrumentos. Algunos ejemplos se muestran en el Cuadro 2.1.

Dado que el paquete fiscal se puede replicar con distintos instrumentos, ningún instrumento es preferible intrínsecamente. El diseño del régimen fiscal dependerá de las preferencias administrativas y características locales. Además, determinará la distribución de riesgo-recompensa entre el gobierno y el inversionista.

269 También pueden aplicarse de forma similar sobre el ingreso o el beneficio.

Características deseables de un régimen fiscal.

Existen características elementales que de acuerdo a Baunsgaard (2001) y Goldsworthy y Zakharova (2010) se deben considerar durante el diseño del régimen fiscal: la neutralidad de los instrumentos (y por lo tanto, del régimen fiscal), la distribución del riesgo entre gobierno e inversionista, la modalidad de implementación y la competitividad internacional del régimen. A continuación se describe en qué consiste cada una de ellas.

- a) Neutralidad: un impuesto o régimen es neutral si las inversiones que se realizan con él son iguales a las que se realizarían sin él.
- b) Distribución del riesgo: distintos impuestos implican diversos riesgos tanto para el gobierno como para los inversionistas. Las diferencias en riesgo entre los diferentes instrumentos dependen básicamente de la estabilidad y de la calendarización del ingreso para el gobierno y de la progresividad de los impuestos.
- c) La implementación: un impuesto se puede evaluar en términos de diseño, administración y acreditaciones. En el diseño se deben considerar medidas para evitar prácticas de evasión como con precios de transferencia.
- d) Competitividad internacional: el régimen debe ser capaz de atraer inversionistas extranjeros al otorgarles rendimientos o beneficios atractivos en comparación a otros países.

3. El régimen fiscal de PEMEX.

3.1 PEMEX dentro del Sistema Tributario Mexicano.

Por la naturaleza de la industria y su consecuente disponibilidad de cuantiosas rentas el sector ha estado sujeto a distintos gravámenes desde inicios del siglo XX. El primer impuesto al sector petrolero del que se tiene registro es un Impuesto Especial del Timbre implementado por Madero en 1912. Desde

ese año a la fecha, dependiendo del contexto histórico, múltiples instrumentos se han diseñado para cubrir distintos objetivos además de la extracción de rentas. Entre los objetivos alternos se encuentran la protección de la industria mexicana, la recaudación a través de las exportaciones, la generación fondos de ahorro, etc.

A pesar de ello se puede decir que el vínculo entre los ingresos petroleros y los ingresos del gobierno federal se creó formalmente en 1960 al implementarse el Impuesto Único sobre Ingresos Brutos, un impuesto basado en la producción de la paraestatal. En el Cuadro 3.1 se hace un breve recuento de la evolución del régimen fiscal de PEMEX.

Hoy en día Petróleos Mexicanos al igual que los demás organismos de control presupuestario directo (la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)) contribuyen al erario a través de los ingresos del sector público.

Los ingresos del sector público se dividen en petroleros y no petroleros. Los ingresos petroleros se componen por los derechos a los hidrocarburos, los impuestos específicos de la industria y los ingresos propios de PEMEX.

Los ingresos propios de PEMEX (428 mmp) representan el 13% de los ingresos del sector público y el 29% de los ingresos tributarios, es decir, un tercio de lo que se recauda a través de impuestos. En esta comparación es en donde se observa la amplia dependencia de los recursos gubernamentales sobre los ingresos de PEMEX.

No obstante, de acuerdo a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) en el documento “El Impuesto Empresarial a Tasa Única (IETU): un diagnóstico a tres años de su implementación”, gracias a las reformas al régimen fiscal realizadas en 2005 y 2008 el porcentaje de ingresos petroleros correspondientes al gobierno federal ha disminuido. Mientras que en 2005 dicho porcentaje era 74% para 2012 se estima que ascienda a 63%. La gráfica 3.1 muestra cómo ha cambiado la composición de los ingresos petroleros como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB).

3.1 PEMEX y sus Organismos Subsidiarios, Compañías Subsidiarias y Compañías no Consolidadas.

El 17 de julio de 1992 entró en vigor la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios que definió a PEMEX como un órgano descentralizado de la Administración Pública Federal. De igual forma, dicha Ley hizo responsable a la paraestatal de la conducción de la industria petrolera en México, a lo largo de toda la cadena de valor, y creó la estructura orgánica bajo la que opera actualmente Petróleos Mexicanos, un órgano Corporativo y cuatro Organismos Subsidiarios²⁷⁰. Los Organismos Subsidiarios, los cuales tienen carácter técnico, industrial y comercial, personalidad jurídica y patrimonio propio, son los siguientes:

- **PEMEX-Exploración y Producción (PEP):** exploración y explotación del petróleo y el gas natural; su transporte, almacenamiento en terminales y comercialización;
- **PEMEX-Refinación:** procesos industriales de la refinación; elaboración de productos petrolíferos y de derivados del petróleo que sean susceptibles de servir como materias primas industriales básicas; almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de los productos y derivados mencionados;
- **PEMEX-Gas y Petroquímica Básica:** procesamiento del gas natural, líquidos del gas natural y el gas artificial; almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de estos hidrocarburos, así como de derivados que sean susceptibles de servir como materias primas industriales básicas; y
- **PEMEX-Petroquímica:** procesos industriales petroquímicos cuyos productos no forman parte de la industria petroquímica básica, así como su almacenamiento, distribución y comercialización.

270 PEMEX les asignó el patrimonio inicial necesario para que éstas pudieran operar.

Las actividades de PEMEX y sus Organismos Subsidiarios están reguladas por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Reglamentaria del Artículo 27

Constitucional en el Ramo del Petróleo²⁷¹ y por la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.²⁷² De acuerdo a la Ley, las actividades estratégicas que realizan PEMEX y los Organismos Subsidiarios, excepto las de PEMEX-Petroquímica, no pueden ser delegadas ni subcontratadas.

Además de los Organismos Subsidiarios, existen otros tres tipos de entidades: las Compañías Subsidiarias, el grupo Petróleos Mexicanos Internacional (PMI) y las Compañías no Consolidadas. Las Compañías Subsidiarias son compañías que han sido formadas de acuerdo con la ley general de sociedades de cada una de las respectivas jurisdicciones en las que fueron constituidas, y son administradas como otras compañías privadas. PEMEX tiene al menos el 50% de participación en las Compañías Subsidiarias y/o tiene control efectivo sobre la empresa. PMI es la empresa filial de PEMEX que maneja las exportaciones e importaciones de crudo y derivados. Las Compañías no Consolidadas son las entidades en las que Petróleos Mexicanos tiene menos del 50% de participación o que teniendo más del 50% de participación no tiene control efectivo.

El único organismo subsidiario que tiene un régimen fiscal ad hoc es PEMEX-Exploración y Producción (PEP). Por el régimen fiscal de PEMEX en general se hace referencia al régimen en el cual tributa PEP. A continuación se describen las reformas realizadas al régimen fiscal de PEMEX en los últimos años y posteriormente se detallan las características del régimen fiscal actual.

271 Vigente a partir del 30 de noviembre de 1958 y modificada el 12 de mayo de 1995 y el 14 de noviembre de 1996.

272 Modificada el 1° de enero de 1994 y el 16 de enero de 2002, en donde se entregó a PEMEX (Corporativo) la conducción central y la dirección estratégica de todos los Organismos Subsidiarios.

3.2 Régimen fiscal anterior de PEMEX (“La RED fiscal”).

La RED fiscal, el régimen de PEMEX que estuvo vigente hasta 2005, era un esquema fiscal de base bruta (de regalías sin deducciones) que pese a su simplicidad era altamente distorsionante sobre los proyectos de inversión.

El régimen estaba compuesto básicamente por dos instrumentos: (1) el Derecho sobre Hidrocarburos (DSH) que gravaba con una tasa de 60.8% los ingresos brutos totales de PEMEX y de sus Organismos Subsidiarios; y (2) el Aprovechamiento sobre Rendimientos Excedentes (ARE) que tasaba al 39.2% el diferencial entre el valor de las exportaciones y su estimación en LIF. Adicionalmente, PEMEX pagaba el Impuesto sobre Rendimientos Petroleros (ISRP), el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS).

De acuerdo a Suárez Coppel y Yopez (2007), la RED no era un régimen neutral pues modificaba las decisiones de inversión antes y después de derechos. Esto era una consecuencia de que la tasa gravable se aplicaba sobre los ingresos totales y no sobre las utilidades. Como consecuencia, después de descontar el pago de derechos la mayoría de los proyectos de inversión no eran rentables y el ordenamiento de los proyectos por su rentabilidad cambiaba considerablemente (ver gráfica 3.2).

Con el régimen anterior, PEMEX no tenía beneficios por incrementos en el precio del petróleo, a pesar de que antes de impuestos el flujo de efectivo sí estaba correlacionado de manera positiva con el precio (ver gráfica 3.3). A diferencia de otras empresas petroleras en el mundo PEMEX no podía aprovechar los ingresos adicionales para reducir su apalancamiento o invertir. Actualmente, PEMEX, a través del Fondo de Estabilización para la Inversión en Infraestructura de Petróleos Mexicanos goza de los beneficios en las condiciones en que se observan precios mayores al previsto en la Ley de Ingresos de la Federación (LIF).

La RED generaba doble tributación debido a que se pagaba un impuesto por la venta de crudo al exportarlo y otro por la venta de petrolíferos cuando se

importaban productos refinados para cubrir la demanda interna. La doble tributación es una característica que se busca eliminar de cualquier régimen fiscal ya que le resta competitividad y genera una doble carga administrativa para las autoridades fiscales.

Un último inconveniente de la RED era que el monto de derechos pagados era variable como porcentaje de la utilidad neta antes de derechos debido a que la tasa fiscal implícita estaba directamente relacionada con el precio del petróleo, el cual tiene un comportamiento poco predecible.

3.3 La reforma de 2005.

El régimen fiscal que fue aprobado por el Congreso de la Unión en 2005 diferencia claramente la renta económica perteneciente a la nación del rendimiento de la inversión, lo que permite a la paraestatal tener una situación financiera sustentable en el mediano y largo plazo y garantiza la explotación eficiente de los recursos.

Suárez Coppel y Yopez, 2007.

En 2005, se modificó el régimen fiscal para transformarlo en un esquema de base neta (basado en utilidades). El nuevo régimen permitió la deducción de gastos operativos y de capital, la cual estaba limitada por los costos promedio.

Se estableció un tratamiento diferenciado a las actividades de exploración y producción, y a las actividades de transformación. A partir de 2005, el Impuesto sobre los Rendimientos Petroleros (IRP) grava las actividades de transformación y el Derecho Ordinario sobre Hidrocarburos (DOSH), el Derecho sobre Hidrocarburos para el Fondo de Estabilización (DSHFE), el Derecho Extraordinario sobre la Exportación de Petróleo (DEEP), el Derecho para el Fondo de Investigación Científica y Tecnológica en materia de Energía (DEIME) y el Derecho para la Fiscalización Petrolera (DEFIPE) gravan las actividades de exploración y producción.

De acuerdo a Suárez Coppel y Yopez (2007) el nuevo régimen fiscal (NRF) tiene numerosas ventajas sobre el régimen anterior. Entre esas ventajas se en-

cuentra la eliminación de distorsiones económicas en la toma de decisiones sobre inversión, operación y comercialización, dado que el nuevo régimen es neutral. El NRF aumentó también el valor de la cartera de inversión, ya que volvió rentables algunos proyectos que ya no se contemplaban por tener rendimientos negativos o marginales (por ejemplo Chicontepec, aguas profundas y gas no asociado). Asimismo se otorgó un trato diferenciado en el pago de impuestos a exploración y producción respecto a las actividades de transformación. Por último, el NRF promueve el mantenimiento de las instalaciones petroleras y la inversión, ya que el ahorro de recursos por el cambio de régimen podía destinarse únicamente a esos conceptos.

3.4 Reformas de 2007, 2008 y 2010.

Posteriormente al cambio de régimen en 2005 se realizaron otras reformas más pequeñas, aunque no menos importantes, para seguir perfeccionando el diseño del régimen. La primera de esas reformas ocurrió en 2007. En esta reforma se legisló una disminución anual en la tasa del Derecho Ordinario sobre Hidrocarburos (DOSH), se estableció el Derecho Único sobre Hidrocarburos (DUSH) para los pozos abandonados o en proceso de abandono y se acordó incrementar de manera gradual la tasa del Derecho para la Investigación Científica y Tecnológica de 0.05% a 0.65%.

La siguiente reforma fue la Reforma Energética de 2008. En esta se estableció un tratamiento diferenciado para Chicontepec y Aguas Profundas para lo que se creó el Derecho Especial sobre Hidrocarburos (DESH), que sustituye en dichos campos al (DOSH). Finalmente, en la reforma de 2010 se derogó el DUSH y se sustituyó con un inventario de campos abandonados y en proceso de abandono que propuso la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) y que año con año autoriza la SHCP. Adicionalmente se adhirió el Derecho de Supervisión y Revisión (DESR), el cual cubre el presupuesto de la CNH.

3.5 Régimen fiscal actual de PEMEX.

El régimen fiscal de PEMEX está diseñado como un esquema de regalías e impuestos. De acuerdo a lo presupuestado en la LIF 2012 el 103% de los in-

gresos petroleros del gobierno federal serán recaudados a través de derechos, mientras que se espera una pérdida de 3% en los mismos por impuestos (Ver Cuadro 3.3). Este porcentaje negativo se explica por el subsidio a las gasolinas que, de acuerdo al Presupuesto de Gastos Fiscales 2012, se espera que cierre el año en 172 mil millones de pesos. Actualmente, PEMEX está sujeto al pago de nueve derechos fundamentados en la Ley Federal de Derechos.²⁷³ De acuerdo a las características de los campos petrolíferos el régimen fiscal de PEMEX se puede dividir en tres sub-regímenes: uno ordinario y dos especiales.

Dentro del régimen ordinario se encuentran el Derecho Ordinario sobre Hidrocarburos (DOSH), el Derecho Extraordinario sobre la Exportación de Petróleo (DEEP) y el Derecho sobre Hidrocarburos para el Fondo de Estabilización (DSHSFE). El régimen extraordinario se compone por el Derecho Especial sobre Hidrocarburos (DESH), el Derecho Adicional sobre Hidrocarburos (DASH) y el Derecho sobre Extracción de Hidrocarburos (DEXHI).²⁷⁴ El Derecho para la Investigación Científica y Tecnológica en Materia de Energía (DEIME) y el Derecho para la Fiscalización Petrolera (DEFIPE) comparten características de los dos sub-regímenes.²⁷⁵

En el Cuadro 3.4 se resumen los derechos que integran actualmente el régimen fiscal de PEMEX junto con sus principales características (base, tasa y deducciones). Así mismo también se clasifican los derechos por su justificación económica. Es decir si son derechos diseñados para garantizar el flujo de ingresos para el gobierno (basados en el valor de la producción), si son derechos diseñados para aprovechar el upside (basados en un precio de exportación elevado) o si fueron creados con el fin de acumular recursos (ya sea para fondos de estabilización o para destinarlos a investigación u organismos regulatorios). Asimismo en el Cuadro 3.5 se muestra la evolución de la recaudación por derecho desde 2007 a la fecha.

273 Fundamento en la LFD: DOSH (Art. 254), DEEP (Art. 257), DSHSFE (Art. 256), DESH (Art. 257 Quáter), DASH (Art. 257 Séptimus), DEXHI (Art. 257 Ter.), DEIME (Art. 254 Bis.), DEFIPE (Art. 258).

274 Hasta el 2011 el Derecho Único sobre Hidrocarburos (DUSH) pertenecía al régimen especial. Este derecho estaba gravaba la extracción de hidrocarburos provenientes de campos abandonados y en proceso de abandono.

275 Además de estos derechos existe el Derecho de Supervisión y Revisión (DESR), el cual aplica una tasa del 0.03% sobre el valor anual de petróleo crudo y de gas natural y cuya recaudación cubre el presupuesto de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

3.5.1 Régimen ordinario.

El Derecho Ordinario sobre Hidrocarburos (DOSH).

Por su base y por lo tanto por el monto de su recaudación el DOSH es el derecho más relevante dentro de los ingresos del gobierno federal. Este derecho se calcula aplicando la tasa impositiva a la base del derecho, la cual consiste en el precio promedio ponderado anual por el volumen de extracción total, menos las deducciones autorizadas.

En la reforma de 2005 se estableció un calendario para disminuir periódicamente las tasas impositivas a aplicar en el DOSH de 2009 a 2012. En el cuadro 3.6 se distingue la evolución de la tasa impositiva.

Debido a que el DOSH grava el valor neto de la producción, se permite la deducción de ciertos conceptos. Las deducciones se dividen en dos grupos:

- i) **Limitadas (cost-cap):** Se permite deducir inversiones²⁷⁶, costos²⁷⁷ y gastos de exploración y transportación de hidrocarburos, lo cuales no podrán exceder los 6.5 dólares por barril de petróleo (dpb), ni los 2.7 dólares por cada mil pies cúbicos de gas natural no asociado. Adicionalmente, se permite deducir un monto adicional de 0.5 dólares por cada millar de pie cúbico de gas natural no asociado extraído que supere el volumen extraído en 2006.²⁷⁸

276 Se permite deducir en cada ejercicio el 100% de las inversiones en exploración, recuperación secundaria y mantenimiento no capitalizable; el 16.7% de las inversiones para el desarrollo y explotación de yacimientos de petróleo crudo o gas natural; el 5% de las inversiones en oleoductos, gasoductos, terminales, transporte o tanques de almacenamiento.

277 Se pueden deducir los gastos para la explotación de yacimientos de petróleo crudo o gas natural de (excluyendo las inversiones anteriormente mencionadas). Los costos al igual que los gastos se deducirán hasta que hayan sido efectivamente pagados.

278 Este monto se suma al monto de las deducciones por costos, gastos e inversiones que no pueden exceder los 6.5 dpb, sin embargo, no se suma al monto que no puede exceder los 2.7 dpb.

- ii) **No limitadas:** Se permite deducir el pago de los siguientes cuatro derechos: DEEP, DSHFE, DEIME y DEFIPE.²⁷⁹ Además, se permite también deducir la totalidad del DEEP y del DSHFE.

El tope que se fija para las deducciones (cost-cap) combinado con las deducciones de los otros derechos da una tasa efectiva que presenta un comportamiento poco regular con respecto al precio del petróleo. En la gráfica 3.4 se observa cómo la tasa efectiva disminuye después de los 25 dpb y empieza a incrementarse a tasas decrecientes a partir de los 32 dpb para estabilizarse después de alcanzar los 85 dpb (después de considerar las deducciones del DEEP).

Dado que las deducciones están topadas en un monto fijo por barril (cost-cap), el DOSH es equivalente a una regalía en dpb. Esto nos permite encontrar una regalía equivalente (royalty equivalent en inglés).

El royalty equivalent corresponde a una cuota fija por barril que permitiría recaudar lo mismo que con el régimen actual de DOSH. Algebraicamente utilizando la tasa impositiva prevista para el 2012 y sin considerar las deducciones que no están topadas, el DOSH se podría calcular de la siguiente forma:

$$\text{DOSH} = 0.715 [P * Q - 6.5Q], \text{DOSH} = 0.715 (P - 6.5) Q.$$

Por lo que el royalty equivalent corresponde a:

$$\text{Royalty} = 0.715 (P - 6.5).$$

Los recursos obtenidos mediante este derecho se contabilizan dentro de los ingresos petroleros del gobierno federal. El 85.31% de la recaudación del DOSH se considera Recaudación Federal Participable y el 3.17% (multiplicado por 0.0148) se destina a los municipios colindantes con la frontera o litorales por los que se exportan hidrocarburos. Como se muestra en la gráfica 3.6, posterior a la caída en precios por la crisis financiera del 2008, el DOSH ha recuperado su tendencia creciente.

279 En caso de existir saldo a favor en la declaración anual, éste se podrá compensar contra el DEEP y contra el DSHFE. De no haber sido compensado aún, se permite compensarlo contra pagos posteriores del mismo derecho en los términos que establezca el Sistema de Administración Tributaria (SAT).

El Derecho Extraordinario sobre la Exportación de Petróleo (DEEP).

El segundo derecho en relevancia es el DEEP. La base de este derecho se calcula multiplicando la base del derecho (la diferencia entre el precio promedio ponderado anual y el precio considerado en la Ley de Ingresos de la Federación (LIF), por el volumen de exportación) por una tasa de 13.1%.

Si existe saldo a favor, éste se puede deducir del DOSH y del DSHFE. Además los recursos de este derecho se destinan al Fondo de Estabilización de los Ingresos de las Entidades Federativas (FEIEF), el cual se utiliza para compensar la caída en las participaciones derivada de caídas en la actividad económica (como lo hizo con gran éxito en el 2009).

Derecho sobre Hidrocarburos para el Fondo de Estabilización (DSHFE).

El cálculo de este derecho depende fuertemente de la tasa impositiva que, a su vez depende del rango en que se encuentre el precio del petróleo. A continuación se muestra el esquema de tasas que se aplican cuando el precio promedio ponderado excede los 22 dpb.

Así, el monto se calcula multiplicando la tasa correspondiente por el precio promedio ponderado anual por el volumen de extracción total. Al igual que para el DEEP, la única deducción permitida es contra el DOSH. Por otra parte, los ingresos provenientes del DSHSFE se destinan por completo al Fondo de Estabilización de los Ingresos Petroleros (FEIP). Para el 2012 se estimó en la LIF una recaudación de 95 mmp, la más alta en la historia.

La interacción entre los tres principales derechos a PEMEX (DOSH, DEEP y DSHSFE) hace que la tasa efectiva (government take) crezca desde poco menos del 50% al 75% a tasas decrecientes, con respecto al precio del petróleo (Ver gráfica 3.7). Como se vio en el capítulo 2 esta es una característica deseable de un régimen fiscal, ya que para precios del petróleo bajos se reduce la carga fiscal de la empresa, pero le permite al gobierno compartir ganancias mayores cuando el precio del petróleo es favorable.

3.5.2 Régimen extraordinario.

Este régimen grava la extracción de hidrocarburos proveniente de los campos de Chicontepec (CACHIs)²⁸⁰, de aguas profundas (CAGUAs) y de campos marginales (únicamente la producción incremental ya que su producción base anual tributa en el régimen ordinario). Los CACHIs son campos de extracción de crudo y gas natural situados en el estado de Veracruz y Puebla. Los CAGUAs son aquellos pozos que se encuentran ubicados en tirantes de agua (distancia entre la superficie y el lecho marino) mayores a 500 metros. La región de aguas profundas en México se localiza en el Golfo de México; limita al norte con Estados Unidos y al oriente con Cuba. Los campos marginales son aquellos campos abandonados o en proceso de abandono y campos de hidrocarburos extrapesados, que año con año se listan en un inventario de SHCP y PEMEX con base en los criterios técnicos establecidos en el artículo 258 Quáter de la Ley Federal de Derechos.

El Derecho Especial sobre Hidrocarburos (DESH).

El DESH es el derecho más importante dentro del régimen extraordinario. Su determinación se hace por campo y se aplica una tasa del 30% al valor anual del petróleo crudo y gas natural (considerando el volumen de extracción en CACHIs, CAGUAs y marginales) menos deducciones. Cuando la producción del campo a gravar sea mayor a 240 millones de barriles de petróleo, se aplicará la tasa de 36% al valor de la producción que exceda dicho monto. Las deducciones del DESH se dividen en dos grupos:

- i) **Limitadas (cost-cap):** costos, gastos e inversiones.²⁸¹ No podrán superar el 60% del valor del petróleo crudo extraído en el año ni

280 Ubicados en los municipios de Castillo de Teayo, Coatzintla, Coyutla, Chicontepec, Espinal, Ixhuatlán de Madero, Temapache, Papantla, Poza Rica, Tepetzintla o Tihuatlán, en el estado Veracruz, o en los municipios de Francisco Mena, Pantepec o Venustiano Carranza, en el estado de Puebla.

281 Se permite deducir el 100% de las inversiones en recuperación secundaria, recuperación mejorada, mantenimiento no capitalizable pruebas tecnológicas; el 100% de las inversiones en exploración (la cual aplica a partir del ejercicio en que los hidrocarburos extraídos del campo que se trate formen parte de la producción reportada por PEP; 16.7% de las inversiones para el desarrollo y la explotación de yacimientos de petróleo crudo o gas natural; y el 5% de las inversiones en oleoductos, gasoductos, terminales, transporte o tanques de almacenamiento

los 32.5 dpb. Además, la parte deducible que rebase este máximo se podrá deducir en los 15 años posteriores, sin que se pueda aplicarse en la determinación de los derechos de otro campo.

- ii) No limitadas: la parte de los siguientes derechos que corresponda al valor de los hidrocarburos extraídos en el campo de que se trate: DEXHI, Derecho de Investigación y Derecho de Fiscalización.

Los recursos provenientes del DESH se contabilizan en la Recaudación Federal Participable y se destinan a los municipios colindantes con la frontera mediante la misma mecánica y porcentajes que el DOSH

Para 2012 se espera una recuperación de la caída observada en 2011 a través de una recaudación estimada de 4.4 mmp.

El Derecho Adicional sobre Hidrocarburos (DASH).

El DESH es un derecho intermitente ya que únicamente entra en vigor cuando el precio del petróleo excede los 60 dpb. El DASH tiene la misma base que el DASH y de igual forma se determina por campo. En este sentido, el DASH es similar a una sobretasa del DESH. Actualmente la tasa del DASH es de 52% y el precio límite se actualiza anualmente empleando el índice de precios al productor de Estados Unidos.

A diferencia de otros derechos el pago del DASH no es deducible. En caso de existir saldo a favor en este derecho, se podrá compensar contra el DESH. Si después de aplicar dicha compensación subsiste un saldo a favor, éste se podrá trasladar a ejercicios posteriores para compensarlo contra pagos del mismo DASH. Al igual que el DOSH y el DESH los recursos de este derecho se destinan a los ingresos del gobierno federal, a través de la Recaudación Federal Participable, y a los municipios colindantes con la frontera.

El Derecho sobre Extracción de Hidrocarburos (DEXHI).

El cálculo del DEXHI difiere respecto de los dos derechos anteriores en que su tasa impositiva es de 15% y en que no permite deducciones, con excepción del propio DESH. Los recursos provenientes de este derecho se acumulan en el Fondo de Estabilización de los Ingresos Petroleros (FEIP).

El Derecho para la investigación científica y tecnológica en materia de energía (DEIME).

La base de este derecho se obtiene de multiplicar el precio promedio ponderado anual por la suma del volumen de extracción total y del volumen de extracción en los campos del régimen extraordinario. A partir de 2009 su tasa se ha incrementado anualmente pasando de 0.30% hasta alcanzar 0.65% en 2012. En el caso del DEIME, se permite la deducción contra el DOSH y contra la parte del DESH que corresponde a CACHI y CAGUAs.

Del monto total recaudado por este derecho el 85% se asigna a los Fondos de investigación de la Secretaría de Energía y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el cual se destina principalmente a la investigación sobre hidrocarburos, a la formación de recursos humanos especializados y a financiar proyectos sobre sustentabilidad energética. El 15% restante se destina al Instituto Mexicano del Petróleo.

El Derecho para la fiscalización petrolera (DEFIPE).

Los sujetos de pago, la base del derecho y las deducciones permitidas son las mismas que se utilizan para el Derecho de investigación. No obstante sus tasas, su recaudación y su destino difieren en gran medida.

A diferencia del Derecho de investigación, el DEFIPE está sujeto a una tasa única de

0.003%. Sus recursos se ejercen en la fiscalización de PEMEX a través de la Auditoría Superior de la Federación. Así mismo, la recaudación estimada en LIF 2012 es 0.5% de la del derecho de investigación.

3.6 Impuestos sobre el petróleo.

A pesar de que una parte importante de los ingresos petroleros proviene del cobro de los derechos sobre hidrocarburos, el sistema tributario mexicano incluye el cobro de dos impuestos: el Impuesto a los Rendimientos Petroleros (IRP) y el Impuesto Especial a las Gasolinas y Diesel (IEPS).

El Impuesto a los Rendimientos Petroleros.

El Impuesto a los Rendimientos Petroleros (IRP) se cobra a todos los organismos subsidiarios con excepción de PEP, ya que esta última es quien paga todos los derechos sobre hidrocarburos mencionados en la sección anterior.

En general el IRP funciona como el ISR del régimen general. El IRP consiste en aplicar un tasa de 30% sobre el rendimiento neto (ingresos menos deducciones autorizadas) de las empresas de transformación. La única diferencia con el ISR es que el IRP no permite que la pérdida neta de ejercicios anteriores se disminuya del rendimiento neto del ejercicio correspondiente.

El IEPS a gasolinas y diesel.

El Impuesto Especial a Gasolinas y Diesel es uno de los impuestos más polémicos dentro del sistema tributario mexicano. El IEPS a gasolinas y diesel se divide en dos fracciones las cuales difieren en cuanto a diseño y destino. La recaudación proveniente de la Fracción I (IEPS Federal) entra a la Ley de Ingresos y la conserva la Federación. El impuesto se calcula como la diferencia entre el precio de venta al público fijado por el ejecutivo federal y el precio internacional de la gasolina.

Este impuesto se diseñó cuando el precio internacional era menor al precio doméstico y su recaudación era alrededor de 1% del PIB. Sin embargo, a par-

tir del 2006 el orden de los precios se invirtió convirtiendo dicho impuesto en el subsidio más dañino con el que cuenta actualmente nuestro sistema impositivo (ver gráfica 3.8). Cuando el IEPS es negativo, PEMEX puede acreditarlo contra el IVA y contra el DOSH, ya que la empresa es sólo un intermediario entre el consumidor final y la SHCP.

Actualmente la SHCP ha puesto en marcha una política de precios para disminuir gradualmente el subsidio a las gasolinas. Esta política consiste en incrementar mensualmente en 9 centavos el precio doméstico de los distintos tipos de gasolina (Magna, Diesel y Premium).

Por otra parte, se encuentra la Fracción II (IEPS Estados) la cual destina su recaudación a las entidades federativas en su totalidad (9/11 para todos los estados y 2/11 para los diez estados más pobres). Este impuesto corresponde a la aplicación de cuotas a la venta final de gasolinas y diesel.²⁸²

4. El sector petrolero en México: PEMEX.

“El mejor negocio del mundo: una compañía petrolera bien administrada;

El mejor segundo negocio: una compañía petrolera mal administrada”.

John D. Rockefeller

Como se mencionó anteriormente, PEMEX, algunos economistas e incluso organismos internacionales culpan al régimen fiscal de PEMEX de ser demasiado oneroso y de limitar los recursos que la empresa tiene disponibles para la inversión. Aunque en el agregado la carga fiscal es alta, en el margen los incentivos están bien alineados. En otras palabras el diseño del régimen fiscal es adecuado y se encuentra en línea con otros regímenes fiscales en el mundo. Asimismo el rendimiento negativo que registra PEMEX se debe en mayor medida al mal manejo administrativo y operativo de los otros Organismos Subsidiarios, más que al régimen de PEP en sí. A continuación se analizan

282 En el Paquete Económico 2012 se amplió la disposición transitoria hasta el 31 de diciembre del 2013 que mantiene a la Fracción II del IEPS como un impuesto federal 100% participable

tanto las limitantes operativas de PEMEX como la carga fiscal del régimen fiscal vigente y las implicaciones de sus recientes reformas en la inversión.

4.1 Limitaciones operativas de PEMEX.

Limitaciones presupuestarias.

PEMEX se encuentra limitada tanto en el monto de endeudamiento como en el monto de inversión y de gastos operativos. Estos últimos deben estar autorizados en el presupuesto anual de Petróleos Mexicanos y posteriormente deben aprobarse por el Congreso de la Unión. En materia de la deuda, cada ejercicio fiscal el Consejo de Administración de PEMEX debe aprobar los términos y condiciones para la contratación sus obligaciones de deuda pública en conformidad con la Ley de Petróleos Mexicanos y su reglamento, los cuales deben elaborarse siguiendo los lineamientos establecidos por la SHCP.

El Sindicato.

El Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana (STPRM) es incluso más antiguo que la creación de Petróleos Mexicanos. El STPRM se constituyó en 1935 con la finalidad de proteger los derechos de los trabajadores y mejorar las negociaciones con las compañías extranjeras que operaban en México antes de la nacionalización de la industria. De hecho, el rechazo por parte de las compañías extranjeras de firmar un Contrato Colectivo de Trabajo (CCT), fue una de las causas que motivó la expropiación petrolera. Así, fue hasta 1942 PEMEX y el STPRM firmaron el primer Contrato Colectivo de Trabajo.

Desde entonces el sindicato ha influido en las negociaciones salariales y en las renegociaciones del CCT, el cual incluye prestaciones onerosas entre las que se encuentran los viáticos y apoyos económicos para la cúpula sindical, apoyos económicos para el fomento de actividades deportivas y culturales y la organización desfiles. En general, el sindicato en vez de proteger los derechos de los trabajadores se ha convertido en un obstáculo para un mejor desempeño operativo de PEMEX. En especial el STRPM afecta a la industria de Refinación

ya que limita la capacidad de PEMEX para trabajar por temporadas como se realiza en otras partes del mundo.

Pensiones.

Una de las mayores cargas de PEMEX son sus pensiones. Mientras que el IMSS, el ISSSTE y otros organismos públicos transitaron de un sistema de reparto a uno de cuentas individuales, PEMEX sigue operando con un sistema de reparto. Por la inversión de la pirámide poblacional (muchos trabajadores cercanos a la edad de jubilación que es de 55 años) y por lo generoso de sus tasas de reemplazo (alrededor del 80% del último salario devengado), la insostenibilidad del sistema de pensiones de PEMEX es evidente. De acuerdo a SHCP el pasivo de PEMEX es de cerca de 800 mil millones de pesos (alrededor del 5% del PIB).

De acuerdo con datos de PEMEX, al 2010 el número de trabajadores pensionados (88 mil personas) representaba cerca del 74% de los trabajadores activos. Por otro lado, el crecimiento promedio de pensionados entre 2005 y 2010 fue de 3.7%, mientras que el de trabajadores en activo fue de 0.8%. Asimismo la Auditoría Superior de la Federación resaltó que en el 2010 la pensión mensual promedio era de 16 mil 600 pesos (3.7 veces mayor que la de ISSSTE y 6.2 veces mayor que la garantizada en la Ley del Seguro Social).

4.2 El desempeño financiero de PEMEX.

Un elemento que se debe considerar en este análisis es que a pesar de que PEP es la única empresa de PEMEX con un régimen fiscal ad hoc, es el único Organismo Subsidiario que presenta un rendimiento neto positivo (ver gráfica 4.1). En 2011, PEP obtuvo un rendimiento de 59 mmp, el mayor de las cuatro subsidiarias. Refinación es la subsidiaria con mayores pérdidas. Mientras que de 2010 a 2011 el rendimiento de PEP aumentó y la pérdida de Gas y Petroquímica Básicas y Petroquímica disminuyeron, las pérdidas de Refinación aumentaron en 67%.

4.3 El efecto de las recientes reformas sobre los ingresos propios y la carga fiscal de

PEMEX.

El régimen implementado a partir de 2005 y sus consiguientes reformas, tuvieron como objetivo principal incrementar los ingresos propios de PEMEX a partir de una disminución en su carga fiscal. La carga fiscal, la razón entre impuestos e ingresos brutos, es uno de los indicadores más utilizados en el análisis de sistemas impositivos. Esta razón nos muestra qué tanto contribuye una empresa, industria o sector económico. Las actividades intensivas en capital suelen tener cargas impositivas más elevadas ya que tienen mayores márgenes de utilidad.

PEMEX además de ser una empresa intensiva en capital es una empresa estratégica del gobierno por lo que su carga fiscal es elevada en comparación con otras empresas privadas. Sin embargo, en la gráfica 4.2 se observa cómo ésta ha disminuido a partir de las reformas realizadas. Mientras que de 1993 a 2005 la carga fiscal promedió 65%, para el periodo 2006-2012 el promedio fue de 57%, casi 10 puntos porcentuales por debajo. Además este último promedio considera 2008 que fue un año atípico debido a la crisis internacional.

Como consecuencia de la reducción en la carga fiscal los ingresos propios de PEMEX se incrementaron considerablemente en el mismo periodo. Pasaron de 254 mmp en 2005 a 407 mmp en 2006, un incremento real de 60% (ver gráfica 4.3).

Se realizó un ejercicio para calcular el monto de recursos ha dejado de percibir el gobierno federal a partir del cambio de régimen. Para tal fin se estimó cuánto hubiera recaudado la SHCP de 2006 a 2011 bajo la RED. Posteriormente se compararon dichas estimaciones con los recursos efectivamente recaudados bajo el régimen fiscal vigente. Los resultados del ejercicio indican que la disminución en la carga fiscal de PEMEX ha permitido otorgar recursos adicionales a PEMEX durante dicho periodo cerca de 950 mmp, alrededor de 7.6% del PIB (ver Cuadro 4.1).

4.4 El efecto de las recientes reformas sobre la inversión de PEMEX.

La inversión en la industria petrolera es fundamental para mantener e incrementar las reservas y la producción. En los países petroleros con un esquema rentista como lo son Venezuela, Ecuador y México, se suele culpar al régimen fiscal de limitar los recursos disponibles para la inversión.²⁸³

A partir de 2006 PEMEX contó con mayores recursos para invertir. Adicionalmente, el transitar de un régimen bruto a uno neto permitió a PEMEX invertir en proyectos rentables, fortaleciendo los incentivos a la inversión sobretudo en exploración. Como se observa en la siguiente gráfica, entre 2005 y 2011 la inversión de PEMEX se incrementó en 54% real, pasando de 1.37% a 1.86% del PIB de 2005 a 2011 (medio punto porcentual en sólo 5 años).

En resumen, el impacto de la reforma de 2005 sobre la Inversión de PEMEX se descompone en 3 partes: (1) sobre el nivel de la inversión: al contar con mayores recursos propios; (2) sobre el portafolio de inversiones de PEMEX: ahora se invierte en proyectos rentables; y (3) sobre la composición de la inversión: con la reforma cambió la composición de inversión con deuda e inversión con recursos propios.

5. La deuda de PEMEX y su garantía implícita.

Estudiar la deuda de PEMEX es relevante para las finanzas públicas ya que PEMEX es la empresa más grande del país, la tercera empresa más grande de Latinoamérica de acuerdo al valor de sus ventas (después de Petrobras y Petróleos de Venezuela)²⁸⁴ y aproximadamente contribuye con el 30% de los ingresos del gobierno federal.

Por su magnitud, la evolución de la deuda de PEMEX tiene también un impacto macroeconómico. La deuda externa de PEMEX es más alta que la de

283 Los estados rentistas son aquellos que obtienen una parte significativa de sus ingresos de actividades no productivas, en particular de la extracción y venta de hidrocarburos.

284 América economía, 2011.

cualquier otra empresa del país y representa el 22% de la deuda externa del sector público.²⁸⁵ A pesar de que actualmente no representa un riesgo sistemático, por su magnitud podría llegar a serlo de no estar limitada y vigilar su comportamiento.

5.1 Descripción de la deuda de PEMEX y su reciente evolución.

Actualmente PEMEX cuenta con 3 tipos de títulos de deuda: emisiones de Certificados Bursátiles (CEBURES), emisiones internacionales y PEMEX Finance.²⁸⁶ Los CEBURES generalmente aplican una Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIE) a 28 días más una tasa de entre 21 y 90 puntos base (pb), una tasa CETES 182 (días) + 57 pb semestral o una tasa cupón semestral fija de alrededor de 9%. De la deuda total de PEMEX el 66% está contratada a tasa flotante mientras que el 34% restante está a tasa fija. Las emisiones internacionales se hacen mediante dos programas: Medium Term Note Program (MTN) y Stand Alone. El programa MTN se refiere a la deuda, generalmente no mayor a 10 años, que permite a las compañías tener un flujo constante de recursos. Mientras que Stand Alone se refiere a las emisiones de deuda que se realizan sobre una base individual, es decir sin “soporte de un tercero”. Por su parte PEMEX Finance Ltd utiliza los recursos de los bonos que emite para comprar cuentas por cobrar generadas por la venta de petróleo a clientes designados de P.M.I. Comercio Internacional, S.A. de C.V.

Entre 2004 y 2011 la deuda total de PEMEX se incrementó en 23% real, pasando de 5.2 a 5.5% del PIB durante el mismo periodo (ver gráfica 5.1). De la deuda total alrededor del 80% es de largo plazo y el 20% restante es de corto plazo. A septiembre de 2012 PEMEX reportó que el 58% de la deuda tiene un vencimiento de 2016 en adelante (ver cuadro 5.1) y que el 82% de la deuda de PEMEX está referenciada en dólares.

285 La deuda de PEMEX (a corto y largo plazo) es aproximadamente el 16% de la deuda neta del sector público.

286 Es una empresa filial de PEMEX constituida de conformidad con las leyes de las Islas Caimán en 1998. PEMEX Finance actúa como intermediario interno, es decir, se encarga de la emisión de deuda y de la compra de cuentas por cobrar.

5.2 Garantías sobre la deuda.

Una garantía sobre deuda es un mecanismo financiero mediante el cual una compañía con calificación crediticia alta presta a otra compañía su calificación crediticia. En ocasiones la parte garante cobra a la parte garantizada una cuota por utilizar dicho mecanismo. Es decir la garantía se vuelve una mercancía o commodity mediante el cual se transfiere el riesgo entre compañías. Existen tanto garantías privadas como gubernamentales. Este trabajo se enfoca en las garantías gubernamentales.

Las garantías gubernamentales pueden ser explícitas o implícitas. Las garantías explícitas se basan, al igual que el aseguramiento tradicional, en un contrato en donde se fijan términos como el porcentaje de deuda respaldada, el tipo de deuda (junior o senior)²⁸⁷, las cuotas a cubrir por la parte garantizada y si únicamente se garantizan los pagos de los intereses o también el principal. Por otra parte, las garantías implícitas generalmente se basan en la creencia de que el gobierno actuará para garantizar que la compañía cumpla sus obligaciones financieras en caso de que la compañía no tenga los recursos suficientes. De acuerdo con Merton (1977), las garantías implícitas imponen un costo similar al de las garantías explícitas.

5.3 La existencia de una garantía implícita sobre la deuda de PEMEX.

No es extraño leer en los reportes sobre PEMEX elaborados por calificadoras y empresas consultoras que la deuda de PEMEX cuenta con una garantía implícita del gobierno. De acuerdo a Standard & Poor's, la calificación en moneda extranjera de PEMEX está un nivel (notch) por arriba de su perfil crediticio individual. Esta sobrecalificación proviene de lo que se denomina "garantía implícita".

Existen 3 factores que sostienen la hipótesis de la existencia de dicha garantía: (1) PEMEX es la única empresa petrolera del país. La relación estratégica

²⁸⁷ La diferencia entre la deuda junior y senior es que la senior está garantizada por un colateral, mientras que la junior no está garantizada. Además en caso de la quiebra del emisor la deuda senior se debe pagar antes que la deuda junior. Al ser menos riesgosa la deuda senior paga una tasa de interés inferior a la deuda junior.

entre PEMEX y el gobierno federal está sustentada en el artículo 28 constitucional, donde queda establecido que la extracción y producción de petróleo y demás hidrocarburos son áreas prioritarias para el desarrollo del país. Por tal motivo, la empresa juega un papel central en la política energética del país; (2) La paraestatal contribuye con alrededor del 30% de los ingresos del gobierno federal; y (3) PEMEX es una empresa totalmente pública. El gobierno mexicano dicta la estrategia de PEMEX, determina sus más importantes decisiones presupuestarias y mantiene un estrecho control sobre la empresa.

De tal forma las calificaciones crediticias de PEMEX reflejan una probabilidad “casi cierta” de apoyo extraordinario del gobierno federal, y por lo tanto, son iguales a las de México (ver cuadro 5.2).

Este trabajo busca demostrar que la garantía implícita del gobierno mexicano sobre la deuda de PEMEX no consiste únicamente en la sobrecalificación antes descrita sino que además el costo de financiarse de PEMEX es inferior incluso de otras compañías que tienen la misma calificación crediticia.

5.4 El costo de la deuda de PEMEX versus el costo de otras compañías con la misma calificación: el valor para PEMEX de contar con una garantía implícita.

De una muestra de 26 compañías petroleras y gaseras y con base en el costo promedio de la deuda estimado mediante el método de Promedio Ponderado del Costo de Capital²⁸⁸, se observa que el costo de la deuda de PEMEX (2.9%) se encuentra por debajo del promedio global (3.3%), un “spread” o diferencia de 40 puntos base. Si consideramos únicamente a las compañías que tienen la misma calificación crediticia que PEMEX, el costo de la deuda de PEMEX se ubica 140 puntos base por debajo de sus equivalentes. En otras palabras, el spread se incrementa en 100 puntos base. (Ver gráfica 5.2).

La única compañía que tiene la misma calificación que PEMEX y tiene un costo de financiamiento inferior al de PEMEX es Gazprom, la compañía gasera

288 Ver Anexo para más detalle del modelo.

del Estado Ruso, que además es el mayor extractor de gas en el mundo.²⁸⁹ Con excepción de Gazprom el resto de compañías con la misma calificación que PEMEX son empresas privadas o que permiten inversión privada.

Realizando el mismo ejercicio para una muestra de 20 compañías mexicanas, se observa que PEMEX es la segunda empresa con menor costo de financiamiento después de Kimberly Clark,²⁹⁰ ver gráfica 5.3. Respecto al diferencial de costos, el spread entre PEMEX y tanto el promedio de la muestra como el promedio de compañías con calificación igual a PEMEX es alrededor de 250 pb.

Con base en los costos observados se puede hacer una primera estimación del intervalo de ganancias derivado de una menor tasa de interés. Para obtener el límite inferior obtenemos la diferencia entre el costo actual de la deuda de PEMEX (2.9%) y el costo promedio de la deuda con menor distancia del de PEMEX, que en este caso es el de las compañías petroleras (3.3%). El diferencial en tasas es de 2.56% el cual multiplicamos por el stock de deuda actual de PEMEX (772 mil millones de pesos). Del mismo modo obtenemos el límite superior utilizando la diferencia entre el costo promedio de la deuda de PEMEX y el costo promedio de la deuda de compañías mexicanas con calificación igual a la de PEMEX (5.4%). De esta forma, podemos concluir que para el stock de deuda actual de PEMEX el intervalo de ganancias se encuentra entre 3 y 20 mmp.

5.5. La garantía sobre la deuda como un contrato de seguros.

Una garantía sobre la deuda posee características muy similares a las de un seguro. Un modelo básico de microeconomía nos ayuda a plantear el problema tradicional de aseguramiento. Suponemos que existe un agente averso al riesgo el cual contrata α unidades de seguro a un precio por unidad igual a q .

289 Gazprom es la empresa gasera estatal de Rusia.

290 Recientemente Kimberly Clark ha implementado una estrategia para disminuir su costo de financiamiento. Ha realizado la liquidación de la deuda a corto plazo para colocar la misma a mayores plazos, y en general las calificadoras consideran que es una empresa con riesgo crédito muy bajo, es decir, que tienen una fuerte capacidad para pagar tanto el capital como los intereses.

para asegurarse ante una posible pérdida de D en caso de ocurrir el accidente. Asumimos que la decisión se toma en instantes de tiempo cortos.

Suponemos que π es la probabilidad de pérdida o de que el “accidente” o, en este caso, el default suceda y $1 - \pi$ es la probabilidad de que el default no suceda. La dotación inicial se denota como w .

$$\pi: w - aq + a - D$$

$$1 - \pi: w - aq$$

El problema de maximización sería el siguiente:

$$\text{Max}_a \pi * U(w - aq + a - D) + (1 - \pi) * U(w - aq)$$

Si suponemos que el seguro es actuarialmente justo o equitativo, lo que significa que el precio unitario q es igual a la probabilidad de que ocurra el accidente π , entonces el modelo se solucionaría de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \pi * U'(w - a\pi + a - D) * (1 - \pi) + (1 - \pi) * U'(w - a\pi) * (-\pi) &= 0 \\ U'(w + a(1 - \pi) - D) &= U'(w - a\pi) \\ a(1 - \pi) - D &= -a\pi \\ a^* &= D \end{aligned}$$

Bajo los supuestos mencionados anteriormente, este modelo predice que el número óptimo de unidades de seguro contratados será igual a la posible pérdida. Dado que q es igual a π , este modelo resulta en una primera aproximación a la valuación de seguros y por lo tanto a la valuación de garantías. La conclusión de este modelo es que se debe esperar que la compañía pague por el seguro o garantía un monto por lo menos igual a su costo actuarial.

Debido a que el modelo requiere de una función de utilidad específica y es discontinuo, obtener una solución numérica resulta más complejo. Además los

resultados del modelo probablemente diferirán en mayor grado de la realidad ya que no considera características de la empresa garantizada ni los efectos del mercado. Ante esta problemática se han desarrollado métodos más sofisticados y precisos para poder valorar estos instrumentos.

5.6 Estimación del valor de la garantía.

“The mathematics of financial models can be applied precisely, but the models are not at all precise in their application to the complex real world.” Robert Merton.

Como cualquier seguro, emitir una garantía sobre la deuda tiene un valor para el garantizado e impone un costo para el garante o fiador. Existen diversas formas de valorar una garantía sobre la deuda, algunas más estilizadas que otras. De acuerdo a Mody y Patro (1996) existen tres métodos principales. El primero consiste en la “regla de oro” (en inglés rule of thumb) de acuerdo al cual se compara el valor de mercado de la deuda contra el valor de la misma descontada a la tasa libre de riesgo. El segundo es el método de Valuación de Mercado, este método compara activos similares con y sin garantía. Este método es muy utilizado para analizar un mismo activo antes y después de la garantía. Por último, se describen los métodos de valuación que utilizan la teoría de Valuación de Opciones. En este último método el valor de la garantía suele depender de las características del crédito particular o bien de los términos y características de la garantía.

Debido a que asumimos que todas las emisiones de deuda de PEMEX cuentan con la garantía del gobierno federal, es decir, que ya son emisiones libres de riesgo, evaluar la garantía a través del primer método no sería correcto. En este trabajo se realizará la estimación a través de los métodos de Valuación de Mercado y Valuación de Opciones.

Estimación con el método de Valuación de Mercado

En este método se valúa la garantía a través de los precios de mercado. Para el caso de PEMEX se comparó el precio promedio de bonos emitidos por compañías con la misma calificación de PEMEX y por compañías con un nivel de

calificación inferior al de PEMEX (la calificación que le correspondería a PEMEX si no tuviera garantía) con el precio de los bonos emitidos por PEMEX.

La estimación del valor implícito de la garantía para las compañías con calificación igual a PEMEX varía entre 0.6% y 5.0% del precio de mercado (ver cuadro 5.3). Lo cual da un margen bastante razonable a la paraestatal. El spread entre los bonos de PEMEX y Petrobras es el que más sobresale.

La estimación del valor implícito de la garantía para las compañías con una calificación un notch inferior a PEMEX varía entre 0.4% y 6.4% del precio de mercado (ver cuadro 5.4). Un margen en precios 140 pb superior al anteriormente calculado. Este margen se apega más a la realidad ya que compara los precios actuales de PEMEX contra los que debería de tener si no contara con la garantía de acuerdo al mercado.

La diferencia entre el método de regla de oro y el método de Valuación de Mercado es que en el primero, el valor de la garantía representa un porcentaje más grande del precio de mercado ya que asume que los bonos están completamente libres de riesgo, lo cual es difícil de que ocurra en la práctica. Por lo tanto el método de Valuación de Mercado nos da un valor más adecuado.

Estimación con base en la Valuación de Opciones

De acuerdo a Merton (1977) las propiedades de un seguro de depósitos y de las garantías sobre la deuda son isomórficas a las de una opción put Europeo²⁹¹. Partiendo de esta equivalencia, mediante la fórmula de Black & Scholes, Merton deriva una forma de valorar dicho put²⁹².

291 Las opciones Europeas se pueden ejercer únicamente en la fecha de vencimiento mientras que las opciones Americanas se pueden ejercer en cualquier momento hasta la fecha de vencimiento.

292 Los supuestos de Black and Scholes son: un mercado sin fricciones, y que el proceso estocástico para generar los retornos de las acciones pueden ser descritos como un proceso de difusión con una varianza constante por unidad de tiempo, además está la condición de no arbitraje.

El valor de un put tradicional en la fecha de expiración se puede escribir como el máximo entre cero y la diferencia entre el precio de ejercicio (E) y el valor de la acción en la fecha de vencimiento (S).

$$P = \text{Max} [0, E - S], \quad (1)$$

Como el valor del put depende del valor de la acción en la fecha de expiración, el valor del put antes de esa fecha depende de la distribución de probabilidad para el rango de precios de las acciones en la fecha de vencimiento. De esta forma la fórmula se puede reescribir como:

$$P(T) = Ee^{-rT}\Phi(y_2) - S\Phi(Y_1),$$

donde

$$y_1 = \left\{ \log \left(\frac{E}{S} \right) \right. \quad (3)$$

$$\left. \frac{E}{S} \right\} \quad (4)$$

En el caso de la garantía sobre la deuda suponemos que una compañía emite deuda y se compromete a pagar un monto igual a B en una fecha específica. Si en la fecha de vencimiento el valor de los activos de la firma V es mayor que el monto a pagar B, la compañía decide realizar el pago. En caso contrario, suponiendo que no hay garantía sobre deuda, la deuda no se podría saldar aun si se vendieran todos los activos de la compañía, por lo que la compañía incurre en un default. En esta misma situación pero suponiendo que existe una garantía sobre las obligaciones de deuda, la parte garante entregaría el monto B a los tenedores de bonos, y registraría una pérdida de B-V. Ante tal situación la compañía que emite la garantía se debe asegurar que el valor de los activos de la compañía en la fecha de vencimiento sea por lo menos igual al valor de la deuda (B).

Si G(T) es el valor para la compañía de tener una garantía, cuando la madurez de los bonos es igual a T:

$$(5)$$

