



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

División de Ciencias Sociales y Económico Administrativas

El impacto de los derechos de extracción de petróleo en las
finanzas públicas de México, 2007-2016.

Tesis

Para obtener el grado de:

MAESTRO EN ECONOMÍA DEL SECTOR PÚBLICO

Presenta

María Josefina Macario González

Director de Tesis

Dra. René Leticia Lozano Cortés



Chetumal, Quintana Roo, México, Julio 2017.

UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

TRABAJO DE TESIS ELABORADO BAJO LA SUPERVISIÓN DEL COMITÉ DE ASESORÍA Y

APROBADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN ECONOMÍA DEL SECTOR PÚBLICO

COMITÉ:

DIRECTOR: _____

Lozano
DRA. RENÉ LETICIA LOZANO CORTÉS

ASESOR: _____

Cabrera
DR. LUIS FERNANDO CABRERA CASTELLANOS

ASESOR: _____

Roura
M.C. NAIBER JOSÉ BARDALES ROURA

ASESOR: _____

Esparza
DR. JOSÉ LUIS ESPARZA AGUILAR

ASESOR: _____

Ken
DRA. CRUCITA KEN RODRÍGUEZ



CHETUMAL, QUINTANA ROO JULIO DE 2017.



AGRADECIMIENTOS

A mi asesora de tesis la Dra. Rene Leticia Lozano Cortés, por todo el apoyo que me brindo en todo este tiempo, la dedicación y paciencia, gracias por compartir sus conocimientos, experiencias y ser uno de los pilares importantes para poder alcanzar esta gran meta.

A mi comité de tesis integrado por la Dra. Rene Leticia Lozano Cortés, el Dr. Luis Fernando Cabrera Castellanos, el M.C. Naiber José Bardales Roura, el Dr. José Luis Esparza Aguilar y la Dra. Crucita Ken Rodríguez por sus comentarios y observaciones, además de haber sido mis maestros durante la maestría.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca otorgada para la realización de los estudios de maestría.

A la Universidad de Quintana Roo (UQROO) por ofrecer las instalaciones durante todo el tiempo de la maestría.

A mis padres y mis hermanas que me inspiran a superarme cada día más. A Carlos, quien me ha apoyado en todos los momentos difíciles.

A mis compañeros de maestría: Marlen, Yesenia, Fanny, Jessica, Judith, Ricardo, Adrián, Antonio, Rita, Candy, Sharon y Emma. Por su apoyo y amistad estos dos años, empezando como completos desconocidos pero ahora somos grandes amigos, fue un placer compartir aventuras, desvelos, estrés, alegrías, risas, miedos, emoción, de todo un poco pero sin duda una gran experiencia. GRACIAS.

QUIERO DEDICAR ESTA TESIS:

A Dios por darme la oportunidad de seguir viviendo y poder alcanzar metas tan preciadas como esta.

A mi padre Pedro Antonio Macario Mendoza, mi héroe desde niña, quien me ha enseñado que en esta vida uno no se debe quedar estancado porque las oportunidades para salir a delante son muchas solo hay que buscarlas. Quien me impulsa día a día a ser mejor persona tanto en lo académico como en lo personal. Por dedicarme tiempo y aun así sacarnos adelante con lo mucho o poco que tenía, este logro también es fruto tuyo.

A mi madre Isidra González, quien me ha brindado todo su apoyo y dedicación toda mi vida, quien me cuida en las buenas y en las malas. A esta gran mujer le debo todo lo que soy, solo ella sabe lo tanto que se esforzó y lucho porque yo me superara; mis desvelos, estrés, frustraciones, siempre estuvo ahí, al igual que mis alegrías, felicidad, festejos. Mi más grande deseo es poder corresponderle de la manera que se merece y que este logro también es de ella.

A mis hermanas: Norma Rosalba Macario González, aunque estas lejos siempre me apoyas en todo y estas al tanto de mí, gracias por ese gran amor que me tienes. Laura Anahí Macario González, por siempre brindarme la mano en todas las ocasiones y en las que no podías también, gracias por enseñarme tantas cosas y por quererme mucho. Las quiero mucho, ante nada son mis hermanas pero también las considero mis mejores amigas y confidentes.

A mi novio Carlos Daniel Balam Kumul, por estar siempre a mi lado, ya sea alegría o tristeza, por cuidarme sobre todas las cosas, por quererme mucho y demostrármelo de distintas maneras. Por llegar a mi vida en el momento indicado y quedarte por siempre. Este logro también es para ti mi amor y recuerda: tú y yo siempre juntos. Te amo.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1.- Teoría impositiva.

1.1. Los impuestos.....	3
1.1.1. Los principios de la imposición.....	5
1.1.2. Las cinco características de un sistema tributario	5
1.1.3 Incidencia de los impuestos	10
1.2. Monopolio Natural.....	13
1.3. Derecho de extracción del petróleo	14
1.4. Conclusiones.....	15

CAPÍTULO 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

2.1. Finanzas Públicas.....	17
2.2. Derechos de Extracción.....	25
2.3. La explotación del petróleo en algunos países del mundo.....	28
Cambios en Materia Energética	34
2.4. Fondos a nivel internacional.....	38
2.5. Conclusiones.....	40

CAPÍTULO 3.- Impacto de los derechos de la extracción de petróleo en las finanzas públicas de México (2007-2016).

3.1. Evolución de los derechos.....	42
3.2. Efecto de la eliminación de los derechos de extracción en los ingresos totales.....	45

3.3 Efecto de la eliminación de los derechos de extracción en la deuda pública.	48
3.4. Conclusiones.....	53
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	54
BIBLIOGRAFÍA	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Organigrama 1.- Clasificación general de los impuestos.....	4
Figura 1. Equilibrio después de la introducción de un impuesto sobre la cerveza.....	7
Figura 2. Medición de la ineficiencia.....	8
Figura 3.- Ajuste al impuesto unitario.....	11
Figura 4.- Ajuste al impuesto ad valorem.	12
Figura 5.- Impuesto unitario en situación de monopolio.....	13
Gráfico 6.- Ingresos petroleros y no petroleros del sector público presupuestario.....	22
Gráfico 7.- Nuevo régimen fiscal de la empresa productiva del estado: Asignaciones.....	26
Gráfico 8.- Ingresos públicos por contratos y asignaciones.....	37
Gráfico 9.- Cambios en el manejo de los derechos de extracción por la reforma energética.....	37
Gráfico 10.- Evolución de los derechos.....	43
Gráfico 11.- Ingresos de la federación (1996-2016).....	46
Gráfico 12.- Ingresos totales y derechos de extracción (1996-2016).....	47
Gráfico 13.- Balance del Sector Público (1996-2016).....	49
Gráfico 14.- Balance Primario (1996-2016).....	49
Gráfico 16.- Deuda Pública (2007-2016).....	50

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1.- Clasificación de los ingresos.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 2.- Ingresos Petroleros y No Petroleros del Sector Público Presupuestario.</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 3.- Ingresos presupuestarios.</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 4.- Cálculo de los Derechos al Petróleo 2014.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 5.- Ingresos no tributarios.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 6.- Porcentaje que representa los derechos de extracción del total de ventas de PEMEX.</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 7.- Modelo Económico. Variable Dependiente: Ingresos Totales.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 8.- Modelo Económico. Variable Dependiente: Deuda Pública.</i>	<i>51</i>

APÉNDICES

<i>Apéndice A.- Datos del Balance Primario de los años de 1996-2016.</i>	<i>61</i>
<i>Apéndice B.- Estados consolidados del resultado integral por los años terminados el 31 de diciembre de 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015 (Cifras expresadas en miles de pesos).....</i>	<i>62</i>
<i>Apéndice C.- Datos de Ingresos totales, derechos de extracción, ISR e IVA de 1996-2016.</i>	<i>62</i>
<i>Apéndice D.- Modelo econométrico en gretl, variable dependiente: Ingresos Totales.....</i>	<i>63</i>
<i>Apéndice E.- Datos de deuda pública, derechos de extracción y gasto programable de 2007-2016.</i>	<i>63</i>
<i>Apéndice F.- Modelo econométrico en gretl, variable dependiente: Deuda Pública.</i>	<i>64</i>

INTRODUCCIÓN

La introducción de la presente investigación tiene por objetivo determinar el impacto de los derechos de la extracción de petróleo en las finanzas públicas de México, con la hipótesis de que la reforma energética impactará negativamente en los ingresos de la federación en México debido al cambio en el manejo de los derechos de extracción de petróleo.

El presente estudio se encuentra organizado de la siguiente manera:

- En el primer capítulo se presenta brevemente la teoría impositiva, toda esta información analizada será de gran utilidad para comprender la base de lo que implican los derechos de extracción de petróleo, se podría decir que tiene un tratamiento como de un impuesto.
- En el segundo capítulo se plantea información sobre las finanzas públicas, tanto la clasificación de los ingresos de la federación como la importancia de los derechos de extracción para México, también se aborda las reformas energéticas y fondos a nivel internacional.
- En el tercer capítulo se analiza la evolución de los derechos y se presentan los resultados de la aplicación de los modelos econométricos para demostrar los efectos de la eliminación de los derechos de extracción del petróleo en los ingresos totales y en la deuda pública.

CAPÍTULO 1

Teoría impositiva.



En este capítulo 1 se presentan dos secciones; la primera se centra en la teoría impositiva, muestra un marco teórico para poder entender el concepto y aplicación de un impuesto, como son: la incidencia de los impuestos, la definición de un monopolio natural, los principios de la imposición y como ultimo las cinco características de un sistema tributario; en la segunda se presenta la definición de los derechos de extracción.

Toda esta información analizada será de gran utilidad para comprender la base de lo que implican los derechos de extracción de petróleo, se podría decir que tiene un tratamiento como de un impuesto, es por eso que la teoría impositiva es de gran importancia.

1.1. Los impuestos

Las administraciones públicas obtienen sus recursos principalmente de los impuestos.

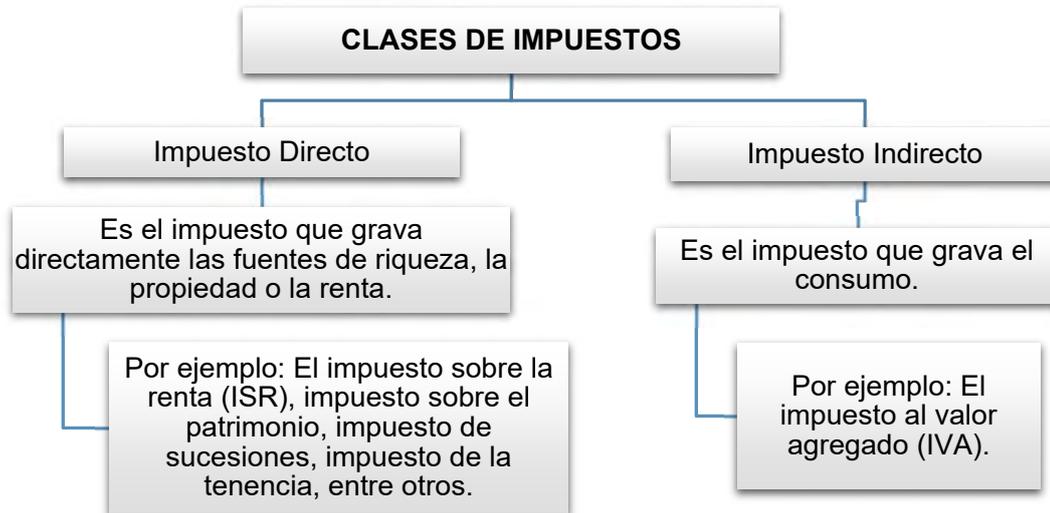
Los impuestos son transferencias obligatorias a diferencia de otras transferencias en dinero de una persona a otra, que se realizan voluntariamente (Stiglitz, 2000).

Para Neumark, F. y Quintana, E. (1994), el impuesto es “la obligación coactiva y sin contraprestación de efectuar una transmisión de valores económicos (en general en dinero), a favor del Estado y de los entes menores subrogados a él por un sujeto económico en virtud de una disposición legal, siendo fijadas las condiciones para la prestación de un modo autoritario (unilateral) por el sujeto activo de la relación tributaria”.

Los elementos que integran un impuestos son: a)El sujeto activo del impuesto; b) el sujeto pasivo del impuesto; c) el objeto material del impuesto; d) la causa y los fines

del impuesto; e) la forma en la que se transmiten los valores que supone el impuesto (Gil, 1984).

Organigrama 1.- Clasificación general de los impuestos.



Fuente: Elaboración propia con base en Stiglitz, Joseph E. (2000). "La economía del sector público".

El organigrama 1, muestra la clasificación de los impuestos. Esta el impuesto directos e indirecto, el primero se refiere al que se grava directamente a las fuentes de riqueza y el segundo grava el consumo. Un ejemplo del directo es el impuesto sobre la renta (ISR), impuesto sobre el patrimonio, impuesto de sucesiones, impuesto de la tenencia, entre otros. Del indirecto está el impuesto al valor agregado (IVA).

Los diversos impuestos pueden ser clasificados de la forma siguiente:

- 1.- Pueden recaer sobre el mercado de productos o sobre el mercado de factores.
- 2.- Pueden recaer sobre el lado del vendedor o sobre el del comprador del mercado.
- 3.- Pueden recaer sobre las familias o sobre las empresas.
- 4.- Pueden introducirse en el lado de las fuentes o en el de los usos en la cuenta del contribuyente (Musgrave, 1995, p. 258).

1.1.1. Los principios de la imposición

Existe un conjunto de principio de la imposición que deben regir los sistemas tributarios.

Para John Due y Friedlander existen algunos principios de la imposición que en lo general han sido comúnmente aceptados, aunque con interpretaciones ampliamente discrepantes.

Para estos autores los principios de la imposición no tiene ninguna validez científica, ya que solo son reflejo de las valoraciones sociales específicas de algunas sociedades concretas. Por otra parte; Fritz Newmark (1994), sostiene la validez científica de los principios de la imposición aunque condicionada a circunstancias de tiempo y lugar. Este autor divide los principios impositivos en dos grandes grupos: El principio de asignación también conlleva la adecuada distribución de las cargas fiscales y el segundo principio de finalidad es el de potencialidad plena, que se integra a su vez en otros dos principio: el de flexibilidad tributaria y el principio de una imposición orientada hacia la política de crecimiento (Gil, 1984, p. 851).

1.1.2. Las cinco características de un sistema tributario

De acuerdo con (Stiglitz, 2000) existen cinco características que un sistema tributario debe tener:

- 1.- Eficiencia económica (efectos económicos de los impuestos).
- 2.- Sencillez administrativa (costos).
- 3.- Flexibilidad.
- 4.- Responsabilidad política.
- 5.- Justicia.

Para entenderlas mejor, a continuación se analizara cada una.

1.- Eficiencia económica (efectos económicos de los impuestos).

Según (Stiglitz, 2000) menciona que el sistema tributario no debe ser distorsionador, es decir, no debe interferir en la asignación eficiente de los recursos. La influencia de los impuestos en la conducta se puede apreciar en por ejemplo la elección de la ocupación (ya que en algunas profesiones es mayor la parte de los ingresos que se obtiene en forma de “pagos en especie” que no están sujetos a impuestos), en la posibilidad de aceptar un segundo trabajo y en el empeño que se ponga en realizarlo; en la cantidad que se ahorra y en la forma que adopta el ahorro (la elección entre cuentas bancarias y bolsa de valores) (Stiglitz, 2000, p. 484).

No hay decisión importante en nuestra economía relacionada con la asignación de los recursos en la que no influyan de una u otra manera los impuestos.

Algunas veces los impuestos influyen en la forma que adopta una transacción más que en su esencia. También influyen en la forma en que se organiza una economía. Muchos de sus efectos tienen consecuencias reales sobre la forma en que se asignan los recursos, por ejemplo, o sobre la cantidad de riesgo que se asume. La legislación tributaria distingue entre las sociedades, que tienen responsabilidad limitada, por una parte, y los individuos y las sociedades colectivas, que no la tienen, por otra.

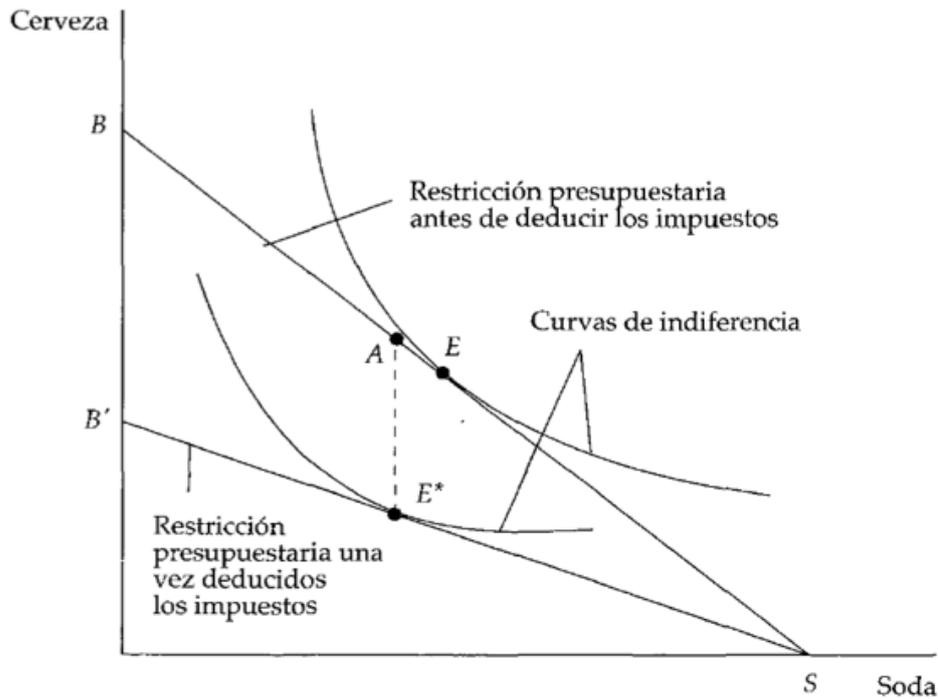
Un impuesto puede sentirse incluso antes de que se establezca, simplemente al anunciarse.

Impuestos distorsionadores y no distorsionadores

Existen impuestos distorsionadores cuando el individuo intenta alterar sus obligaciones fiscales. Todo impuesto sobre las mercancías es distorsionador, una persona puede alterar sus obligaciones fiscales comprando simplemente una cantidad menos de la mercancía gravada. Esta situación se ilustra en la figura 1, inicialmente, el individuo asignaba su renta eligiendo el punto E de su restricción presupuestaria. Éste es el punto de tangencia entre la restricción presupuestaria y

la curva de indiferencia. Una vez introducido el impuesto, hay un nuevo equilibrio en el punto E^* . En ese punto, el individuo consume menos cerveza que en E .

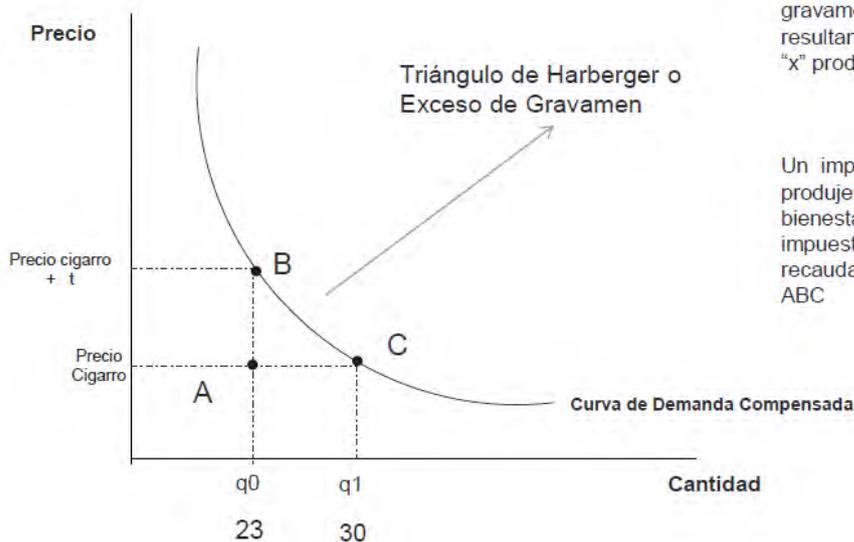
Figura 1. Equilibrio después de la introducción de un impuesto sobre la cerveza.



Fuente: Stiglitz, Joseph E. (2000). "La economía del sector público".

Un impuesto es no distorsionador si y sólo si el individuo no puede hacer nada para alterar sus obligaciones fiscales. También llamados impuestos de cuantía fija (Stiglitz, 2000, p. 485-489).

Figura 2. Medición de la ineficiencia.



El área ABC mide el exceso de gravamen, la pérdida de eficiencia resultante de un impuesto sobre el "x" producto.

Un impuesto de cuantía fija que produjera el mismo efecto en el bienestar del individuo que el impuesto sobre el producto "x", recaudaría un ingreso adicional de ABC

Fuente: Stiglitz, Joseph E. (2000). "La economía del sector público".

De igual manera los impuestos pueden utilizarse de manera positiva, para corregir un fallo de mercado. Estos se denominan impuestos correctores, estos recaudan ingresos y mejoran al mismo tiempo la eficiencia de la asignación de los recursos.

2.- Sencillez administrativa (costos).

El sistema tributario debe ser fácil y relativamente barato de administrar. En otras palabras, los costos de administración y de cumplimiento del sistema tributario deben ser mínimos.

El segundo factor que determina los costos administrativos de un sistema tributario es su complejidad.

3.- Flexibilidad.

Debe ser capaz de responder fácilmente a los cambios de algunas estructuras impositivas e incluso se puede realizar automáticamente.

Los cambios de las circunstancias exigen modificar los tipos impositivos. Estos ajustes son fáciles de realizar en el caso de algunas estructuras impositivas; en otros, requieren un amplio debate político y en otros, se realizan automáticamente.

4.- Responsabilidad política.

El Estado no tiene que aprovecharse de los ciudadanos desinformados, y en el caso de la tributación, esta postura recomienda que se establezca claramente quien los paga. Se exige transparencia en los impuestos. Esos impuestos se conocen con el nombre de impuestos transparentes.

5.- Justicia.

Debe ser justo en su manera de tratar a los diferentes individuos.

Equidad horizontal: Las personas que son idénticas (o que se encuentran esencialmente en unas circunstancias económicas similares) deben recibir el mismo trato y pagar los mismos impuestos. Es decir, establece que los que disfrutan del mismo bienestar (de la misma capacidad de pago) deben aportar la misma cantidad.

Equidad vertical: Las personas que tienen mayor capacidad de pago o que disfrutan de más bienestar o que se benefician de los servicios públicos deben pagar más impuestos.

La renta suele utilizarse más como criterio para determinar los impuestos; es un indicador indirecto e imperfecto tanto de la capacidad de pago como del bienestar económico.

Es posible que el consumo sea “más justo”: mide lo que el individuo obtiene de la sociedad en lugar de lo que contribuyen.

El consumo realizado a lo largo de toda la vida equivale a la renta obtenida a lo largo de toda la vida. Esta última es un criterio más justo que la renta anual (un indicador mejor de la capacidad global de pago o del bienestar).

El consumo/renta de toda la vida es un indicador defectuoso de la capacidad de pago; perjudica injustamente a las personas que deciden trabajar mucho en lugar

de disfrutar de ocio; no es un verdadero indicador del conjunto de oportunidades de una persona (Stiglitz, 2000, p. 503).

1.1.3 Incidencia de los impuestos

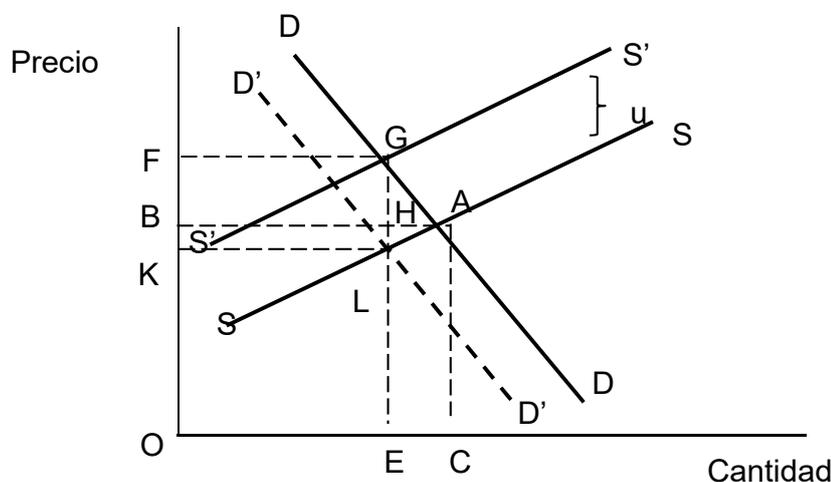
La incidencia de los impuestos describe quien los paga realmente. No dependen de quien extienda el cheque al Estado. Da lo mismo que un impuesto sobre una mercancía se establezca sobre los productores o sobre los consumidores. En un mercado competitivo, la incidencia de un impuesto ad valorem y la incidencia de un impuesto específico equivalente son idénticas.

Un impuesto sobre una mercancía no es soportado por los consumidores si la curva de demanda es totalmente elástica o por los productores si la curva de oferta es totalmente elástica. Es soportado enteramente por los consumidores si la curva de demanda es totalmente elástica o por los productores si la curva de oferta es totalmente inelástica (Stiglitz, 2000, p. 520,524).

Impuesto Unitario. El impuesto actúa como una cuña entre el precio de mercado que obtienen los vendedores y el precio neto que ellos mantienen. Como los vendedores están interesados en el precio neto, ahora deben cobrar un precio de mercado más elevado para cubrir sus costos.

Impuesto ad valorem. La aplicación de un impuesto ad valorem se muestra en la Figura 4. De nuevo el impuesto forma una cuña entre el precio bruto o de mercado que paga el comprador y el precio neto recibido por el vendedor. Como el impuesto ad valorem es una función del precio, se debe mostrar ahora como un cambio en la curva de demanda. Además, como el impuesto se determina como un porcentaje del precio, el ajuste se refleja en forma de giro más que de desplazamiento de la curva.

Figura 3.- Ajuste al impuesto unitario.



Fuente: Elaboración propia con base en Musgrave, Richard. (1995). "Hacienda Pública- Teórica y Aplicada".

La figura 3 y 4 muestra la introducción de un impuesto en un mercado competitivo de producción. SS es la curva de oferta antes de la introducción del impuesto y DD es la curva de demanda. El precio es igual a OB y la producción es igual a OC .

Impuesto Unitario. La curva de oferta a la que se enfrentan los compradores sube desde SS a $S'S'$, siendo la distancia vertical entre las dos curvas igual a u . Los compradores adquieren una cantidad menor OE , que viene dada por la intersección de DD y $S'S'$. El precio de mercado aumenta hasta OF y el precio neto para los vendedores baja hasta OK . Como en este ejemplo el producto se fabrica en condiciones de costo creciente, el precio neto disminuye cuando se reduce la cantidad. Debido a ello, el precio de mercado aumenta en una cantidad inferior a la del impuesto. Así pues, para la nueva cantidad OE , el precio de mercado ha aumentado en BF , mientras que el impuesto por unidad de producto es igual a KF . Obsérvese que la introducción de un impuesto se representa, en la Figura 3, como un movimiento paralelo hacia arriba en la curva de oferta desde SS a $S'S'$. Esto está en línea con la práctica usual de aplicar el impuesto sobre el vendedor, quien añade el impuesto al precio neto y mantiene solamente parte del precio bruto que obtiene. En este caso, se debe representar el impuesto mediante un desplazamiento hacia

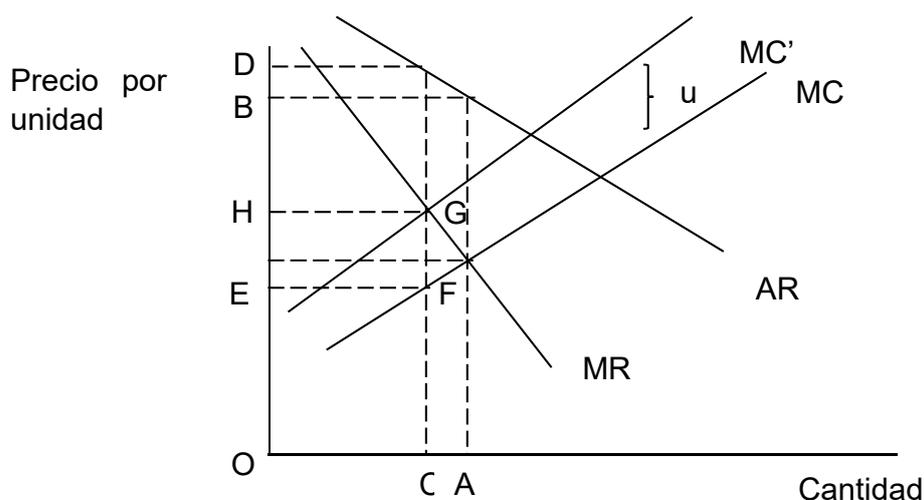
1.2. Monopolio Natural

El fallo del mercado más importante que ha llevado a la producción pública de bienes privados es la inexistencia de competencia en los mercados. La eficiencia económica requiere que haya un número limitado de empresas. Las industrias en las que los rendimientos crecientes son tan importantes que sólo debe haber una empresa se denomina monopolios naturales (Stiglitz, 2000, p. 220-221).

La incidencia de impuesto dependerá de las condiciones del mercado, si es de competencia perfecta o si se trata de un mercado monopolista.

En la figura 5 se da el caso de un impuesto unitario bajo condiciones de monopolio. MR y AR son las curvas de ingreso marginal y de ingreso medio antes de impuestos, respectivamente, y MC es la curva de costo marginal. La producción se encuentra en la intersección entre MR y MC y es igual a OA, siendo el precio igual a OB. Se aplica un impuesto unitario u , que se mide por EH. Cuando se aplica el impuesto unitario de cantidad u , la curva MC se traslada hasta MC'. La producción se reduce hasta OC, y el precio se incrementa hasta BD, cifra menor al impuesto unitario EH.

Figura 5.- Impuesto unitario en situación de monopolio.



Fuente: Elaboración propia con base en Musgrave, Richard. (1995). "Hacienda Pública- Teórica y Aplicada".

El ingreso impositivo es igual a EHGF. Como en el caso competitivo, los cambios resultantes en producción, precio e ingreso dependen de las elasticidades de la oferta y la demanda (Musgrave, 1995, p. 321-322).

Todos los impuestos afectan a la conducta económica. Transfieren recursos del individuo al Estado; como consecuencia, los individuos deben alterar su conducta de alguna manera. Si no ajustan la cantidad de trabajo que realizan deben reducir su consumo. Pero pueden trabajar más y disfrutar de menos ocio; si trabajan más, necesitan reducir menos consumo.

Una subida de los impuestos empeora necesariamente el bienestar de los individuos, independientemente de cómo se adapte a ella (Stiglitz, 2000, p. 551).

1.3. Derecho de extracción del petróleo

Este concepto tiene su origen en el “impuesto a la renta económica”, que forma parte de la fiscalidad petrolera británica. El concepto de renta económica aparece a principios del siglo XIX en Inglaterra. Una teoría económica señalaba que el precio de los cereales era alto porque los terratenientes cargaban unas rentas muy altas a los agricultores que cultivaban los cereales. Un segundo grupo, del cual formaba parte David Ricardo, sostenía que la situación era exactamente al revés: el precio del grano era elevado debido a la escasez del mismo por las guerras napoleónicas, por lo que existía competencia entre los agricultores para obtener tierra que cultivar, y esta competencia hacía elevar la renta de las tierras. Así, la “renta” en la retribución de la tierra, el capital o el trabajo, es lo que se deberá pagar para que cualquiera de estos factores no se transfiera a otro uso alternativo que el deseado (ingreso de transferencia). La “renta económica” es el excedente por encima de lo que es necesario pagar, o sea la renta.

El derecho sobre la extracción de petróleo se obtiene de aplicar las tasas de cada uno de los derechos sobre la extracción de petróleo al resultado que se obtenga de restar al total de los ingresos por ventas de bienes o servicios que tenga Pemex-Exploración y Producción de cada región petrolera, el total de los costos y gastos, incluyendo las inversiones en bienes de activo fijo y los gastos y costos diferidos de cada región (Ramírez, s.f., p. 276).

1.4. Conclusiones

El concepto de derecho de extracción del petróleo tiene su origen en el “impuesto a la renta económica”, lo cual como nos dice la teoría de los impuestos, es que una carga a un concepto podría generar la disminución de consumo de la sociedad.

Pemex funciona como un monopolio natural, porque es el único que provee a México de combustibles como gasolina, petróleo, entre otros.

Por lo tanto el manejo de los derechos de extracción es un caso particular porque se establece monopolio y un tipo impuesto. El cual da pie a que si se tiene que pagar los derechos de extracción, las empresas o los interesados podrían disminuir o desertar por la carga impositiva que les resulte.

CAPÍTULO 2

Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.



Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

En este capítulo 2 se presentan cuatro secciones; la primera se centra en las finanzas públicas, muestra la dependencia de México con el petróleo, y la clasificación de los ingresos de la federación; en el segundo presenta la definición de los derechos de extracción; el tercero se planteará brevemente las reformas energéticas a nivel internacional; así como en el cuarto apartado se refiere a los fondos implementados en otros países.

Toda esta información analizada será de gran utilidad para comprender el objetivo general del problema y tener un panorama sobre los temas a nivel internacional.

2.1. Finanzas Públicas.

Por finanzas públicas, se entiende el manejo de los ingresos y egresos del Estado a través del sector público. Ello contempla todas las fuentes de recursos de las que dispone el sector público así como su canalización a diferentes partidas del gasto (Cabrera, 2005, p. 17).

Los ingresos petroleros agrupan los propios de PEMEX, las contribuciones por hidrocarburos al Gobierno Federal, el impuesto especial sobre gasolina y diésel, el impuesto al valor agregado sobre hidrocarburos y el impuesto a las importaciones que paga PEMEX. Dichos recursos están estrechamente vinculados al comportamiento del precio internacional del petróleo, lo cual ocasiona un alto grado de incertidumbre y, por ende, de vulnerabilidad en el paquete fiscal. Esta situación se hizo más evidente en 1998, cuando, ante la caída del precio de exportación del crudo mexicano (que pasó de un promedio de 16.5 dólares por barril en 1997 a 10.2 dólares por barril en 1998). Lo anterior obligó a la SHCP a reducir el gasto programable para mantener la meta del déficit público (Amieva-Huerta, 2010, p. 51).

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en su estudio económico sobre México del 2009, menciona que el manejo responsable de los ingresos que los países obtienen de sus recursos naturales no renovables puede ser una fuente de estabilidad, crecimiento económico y bienestar. Es reto importante para las políticas públicas: su uso adecuado, ya que son recursos agotables, sus precios son volátiles y son ingresos que mayormente provienen del extranjero (OCDE, 2009).

En países latinoamericanos los ingresos por recursos naturales no renovables son de gran importancia para la economía nacional y las finanzas públicas. En Chile el cobre; en Venezuela, México, Colombia y Brasil los hidrocarburos (Torres, 2014, p. 1).

La relación de México con el petróleo ha sido de gran importancia para el país en varios momentos de su historia, no solo en términos económicos, sino también en su aspecto político. Desde su expropiación en 1938, los hidrocarburos han estado sujetos al control del Estado mediante Petróleos mexicanos, la compañía que monopoliza las actividades estratégicas de este sector. Además, los ingresos provenientes de la explotación, venta y procesamiento de los hidrocarburos han jugado un papel central en el financiamiento del Estado mexicano durante al menos las últimas dos décadas. En este periodo, independientemente de la contribución del sector petrolero a la economía, los ingresos petroleros se han mantenido constantes en alrededor de un tercio de las finanzas públicas (Quiroz y Romero, 2014).

Los hidrocarburos son importantes en las economías mundiales derivado a que en los países con éstas áreas estratégicas, representan un porcentaje significativo de recaudación respecto de la totalidad de los ingresos tributarios de un país. En el

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

caso de México, el ingreso petrolero representa aproximadamente entre el 5.2 y 8.7% del PIB ¹ (Rendón, Uehara y Corral, 2013).

Aunque es innegable que el potencial petrolero ha venido a transformar las perspectivas financieras, y por ende de crecimiento del país, cabe preguntarse hasta qué punto dicho potencial deberá ser aprovechado directamente en el financiamiento de nuestro desarrollo (Zedillo, 1979: 2).

INGRESOS PÚBLICOS.

Los ingresos pueden clasificarse desde distintos ángulos, de acuerdo al tipo de análisis que se pretenda realizar. En general, los ingresos pueden agruparse según su origen en Ordinarios y Extraordinarios; por su clasificación Institucional; en Ingresos Petroleros y No Petroleros, y en Tributarios y No Tributarios, entre otros.

Tabla 1.- Clasificación de los ingresos.

<u>SEGÚN SU ORIGEN</u>	
Ingresos Ordinarios y Extraordinarios	
<u>Ingresos Ordinarios</u>	<u>Ingresos Extraordinarios</u>
Son ingresos ordinarios aquellos que constituyen una fuente normal y periódica de recursos fiscales del sector público y se encuentran establecidos en un presupuesto. Dichos ingresos son captados por el sector público en el desempeño de sus actividades de derecho público y como productor de	Por su parte, los ingresos extraordinarios, como su nombre lo indica, son los que se obtienen de manera excepcional y provienen fundamentalmente de la contratación de créditos externos e internos o de la emisión de moneda.

¹ Fuente proporcionada por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas con base en datos de la SHCP y el INEGI.

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

bienes y servicios por la ejecución de la Ley de Ingresos.	
<u>CLASIFICACIÓN INSTITUCIONAL</u>	
Ingresos Tributarios y No Tributarios	
<u>Tributarios</u>	<u>No tributarios</u>
Los ingresos tributarios, tienen como característica básica la obligatoriedad para los contribuyentes y están representados por todos los impuestos.	Los ingresos no tributarios son aquellos ingresos que capta el Gobierno Federal por concepto de Derechos, Productos, Aprovechamientos y Contribuciones de Mejoras, así como los recursos que obtienen los Organismos y Empresas bajo control directo presupuestario.
Ingresos presupuestarios	
Ingresos petroleros y no petroleros	
<u>Petroleros</u>	<u>No Petroleros</u>
Los ingresos petroleros provienen de impuestos y derechos ligados a actividades relacionadas con la industria petrolera. Entre estas actividades podemos destacar la extracción y la exportación de petróleo, actividades de las que provienen la mayor parte de los ingresos petroleros del Gobierno Federal; también se obtienen de la extracción y venta de gas o de la venta de derivados del petróleo, entre los que podemos encontrar las gasolinas o el diésel consumido en México.	Los Ingresos No Petroleros consideran los recursos obtenidos por fuentes distintas del petróleo a través de Impuestos, Derechos, Productos, Aprovechamientos y Contribuciones de Mejoras, así como los que obtienen los Organismos y Empresas bajo control directo presupuestario diferentes de PEMEX. Los ingresos no petroleros por su parte, provienen de actividades no relacionadas con el petróleo. Se integran por los ingresos provenientes de impuestos, derechos, productos y aprovechamientos; además de los ingresos propios de los Organismos y

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

	Empresas distintos de Pemex (CEFP, 2006).
--	---

Fuente: Elaboracion propia con base en CEFP. (2006). Glosario de Términos Generales de las Finanzas Públicas. En <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0282006.pdf>

Los ingresos presupuestarios pasaron de un billón 179 mil 919 millones de pesos a niveles superiores a los 3 billones 514 mil millones de pesos corrientes recaudados durante el ejercicio fiscal de 2012.

De este total de ingresos presupuestarios, un billón 183 mil 896 millones de pesos corresponden a recursos provenientes de la actividad petrolera y dos billones 330 mil 634 millones de pesos se obtuvieron de fuentes no petroleras como la tributaria, la no tributaria y de ingresos propios de organismos y empresas distintos de Pemex.

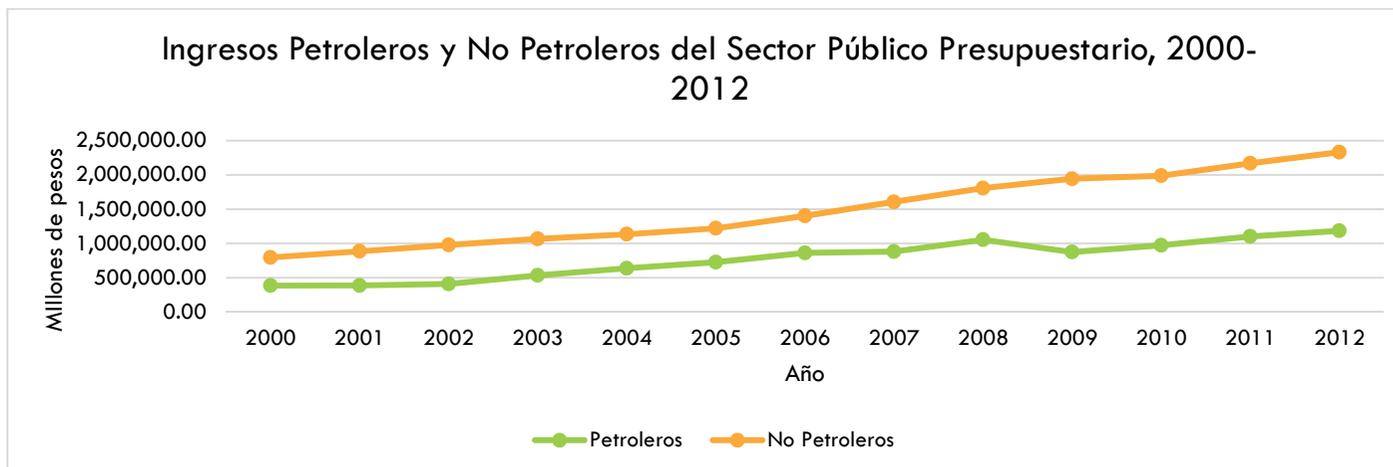
Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

Tabla 2.- Ingresos Petroleros y No Petroleros del Sector Público Presupuestario.

Concepto	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total	1,387,500.4	1,600,589.8	1,771,314.2	1,947,816.3	2,226,602.5	2,485,785.1	2,860,926.4	2,817,185.4	2,960,442.9	3,271,080.0	3,514,529.5
Petroleros	410,037.7	533,420.8	637,360.4	726,536.6	861,279.3	880,698.2	1,054,626.2	874,163.9	973,038.2	1,101,879.0	1,183,895.3
Gobierno federal	260,006.1	357,644.2	446,588.4	541,007.4	543,624.3	505,858.3	692,095.5	492,210.7	587,601.1	706,646.8	720,774
Pemex	150,031.6	175,776.6	190,772.0	185,529.2	317,655.0	374,839.9	362,530.7	381,953.2	385,437.1	395,232.2	463,121.3
No Petroleros	977,462.7	1,067,169.0	1,133,953.8	1,221,279.7	1,402,323.2	1,605,086.9	1,806,300.2	1,943,021.5	1,987,404.7	2,169,201.0	2,330,634.2
Gobierno federal	729,347.3	775,340.9	823,622.7	871,497.6	1,015,183.7	1,205,362.3	1,357,840.8	1,508,237.3	1,492,411.8	1,613,594.9	1,731,759.7
Org. y empresas	248,115.4	291,828.1	310,331.1	349,782.1	387,139.5	399,724.6	448,459.4	434,784.2	494,992.9	555,606.1	598,874.5

Fuente: Elaboración propia con datos de la cuenta de la Hacienda Pública federal 2000-2012.

Grafico 6.- Ingresos petroleros y no petroleros del sector público presupuestario.



Fuente: Elaboración propia con datos de la cuenta de la Hacienda Pública federal 2000-2012.

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

En términos reales, los ingresos del sector público presupuestario mostraron crecimientos importantes en 2002, 2006 y 2008, alcanzando tasas reales de crecimiento del 6.3, 8.9 y 8.2 por ciento respectivamente. Destaca el año 2009 por ser el único año en que se registró una caída de los ingresos públicos del 5.5 por ciento en términos reales.

El total de ingresos petroleros captados en el periodo 2000–2012, han mostrado un buen dinamismo que se asocia al comportamiento observado en los precios del petróleo. Entre 2000 y 2012, los ingresos petroleros –a precios corrientes– pasaron de 385 mil 147 millones de pesos a un billón 172 mil 269.4 millones de pesos, nivel cercano al obtenido de esta actividad durante 2008, antes de observar los efectos adversos de la crisis económica (SHCP, 2012).

Iniciativa de Ley de Ingresos 2014

El monto que pretende recaudar el Ejecutivo Federal para el ejercicio fiscal 2014 es de 4 billones 479 mil 954.20 pesos, lo cual implica un incremento real de 9.4 por ciento respecto a lo aprobado para 2013.

Se estima que los ingresos petroleros alcancen en 2014 un monto de 1,224.7 mil millones de pesos, decreciendo en 65.4 millones de pesos respecto a lo aprobado para 2013. Por su parte se estima que los ingresos no petroleros crezcan en 157.3 mil millones de pesos respecto a lo aprobado para 2013.

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

Tabla 3.- Ingresos presupuestarios.

**Ingresos presupuestarios, 2013-2014.
(Miles de millones de pesos).**

Concepto	Ley de Ingresos de la Federación 2013	Iniciativa de la Ley de Ingresos de la Federación 2014	Var Absoluta	Var %
Total	3,737.40	3,829.50	92.10	2.5%
Petroleros	1,290.10	1,224.70	-65.40	-5.1%
No petroleros	2,447.40	2,604.70	157.30	6.4%
Tributarios	1,689.90	1,808.20	118.30	7.0%
No tributarios	109.90	125.00	15.10	13.7%
Entidades de control directo no petroleras	647.60	644.40	-3.20	-0.5%

Fuente: Elaborado por el CEFP con la iniciativa de Ley de Ingresos de la Federación 2014 y Ley de Ingresos de la Federación aprobada para el Ejercicio Fiscal 2013.

La caída de los ingresos petroleros se debe a factores como la estimación del precio del barril del petróleo, que para 2013 fue de 98 dólares por barril mientras que en 2014 se sitúa en 81 dólares por barril. Por su parte la plataforma de producción de crudo se estima en 2 millones 520 mil barriles diarios, mientras que se espera que al cierre de 2013 la producción alcance los 2 millones 530 mil barriles diarios.

Al cierre de 2013 se espera que México exporte 1 millón 182 mil barriles de petróleo, mientras que para 2014 la estimación es de 1 millón 170 mil barriles. Otro factor que incide en la baja de los ingresos petroleros es la estimación del tipo de cambio, que para el cierre de 2013 es de 12.7 pesos por dólar y para 2014 de 12.6 pesos por dólar.

Durante 2013 el subsidio a las gasolinas ha disminuido y se espera que esta tendencia continúe en 2014, logrando así que el Impuesto Especial sobre la Producción y Servicios (IEPS) en este rubro alcance un monto de 46,168.6 millones de pesos.

Dentro de los ingresos tributarios el incremento esperado se debe principalmente a las modificaciones a la Ley del Impuesto Sobre la Renta, que entre otras cosas

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

incrementa la tasa máxima a 32 por ciento y elimina varios regímenes especiales. Otra medida que se incluye en la propuesta para el ejercicio fiscal 2014 es la eliminación del Impuesto Empresarial a Tasa Única (IETU) e Impuesto a los Depósitos en Efectivo (IDE) (CEFP. Centro de estudios de las finanzas públicas. (Septiembre 2013).

2.2. Derechos de Extracción.

De acuerdo con el Código Fiscal de la Federación los derechos son aquellas contribuciones establecidas en la ley por los servicios que presta el Estado en sus funciones de derecho público, así como por el uso o aprovechamiento de los bienes del dominio público de la nación. Baillet (1993) identifica tres períodos clave en la evolución de los derechos: 1) de 1976 a 1981 se eleva la participación de éstos de 2 a 22% como consecuencia de la creación de la Dirección General de Política de Ingresos en la SHCP; 2) se promulgó la Ley Federal de Derechos y 3) exigencia a PEMEX del pago de derecho por la extracción de hidrocarburos, el cual sustituyó al impuesto sobre exportaciones de crudo. Los derechos constituyen el rubro más importante de los ingresos no tributarios del Gobierno Federal. Durante el período 1983-1989 fluctuaron de manera importante debido a las fluctuaciones en el precio de exportación del crudo mexicano. Así, durante 1983-1985 alcanzaron alrededor de 6% del PIB, mientras que en 1996 se redujeron a solo 4% del PIB como resultado del fuerte decremento en los precios del crudo internacional. La gran volatilidad en el mismo, redujo de manera significativa los ingresos del Gobierno Federal ejerciendo nuevamente una fuerte presión sobre las finanzas públicas mexicanas (Amieva-Huerta, 2010, p. 49-50).

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

Gráfico 7.- Nuevo régimen fiscal de la empresa productiva del estado: Asignaciones.



Fuente: CEFP. Centro de estudios de las finanzas públicas. (Agosto 2014).

Tabla 4.- Cálculo de los Derechos al Petróleo 2014

BASE		TASA		DERECHO
Valor del petróleo crudo y gas natural extraídos menos Deducciones permitidas	*	71.5%	=	Derecho ordinario sobre hidrocarburos

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

Valor anual del petróleo crudo extraído en el año	*	1% al 10% si el precio promedio de exportación es mayor a 22 dólares americanos.	=	Derecho sobre hidrocarburos para el fondo de estabilización
Volumen de exportación de crudo [Precio promedio de exportación menos Precio considerado en LIF] (si la diferencia es mayor a cero)	*	13.1%	=	Derecho extraordinario sobre la exportación de petróleo crudo
Valor del petróleo crudo y gas natural extraídos	*	0.65%	=	Derecho para la investigación científica y tecnológica en materia de energía
Valor del petróleo crudo y gas natural extraídos	*	0.003%	=	Derecho para la fiscalización petrolera
Valor del petróleo crudo y gas natural extraídos de los campos abandonados y en proceso de abandono	*	37% al 57% Según el precio promedio de exportación del petróleo crudo	=	Derecho único sobre hidrocarburos
Valor del petróleo crudo y gas natural extraídos menos	*	15%	=	Derecho sobre extracción de hidrocarburos
Valor del petróleo crudo y gas natural extraídos menos Deducciones permitidas	*	30%	=	Derecho especial sobre hidrocarburos
Volumen de crudo [Precio promedio Menos 60 dólares] (si la diferencia es mayor a cero)	*	52%	=	Derecho adicional sobre hidrocarburos

Fuente: Industrias extractivas régimen fiscal caso de México. Foro de Lima, (Marzo 2014).

2.3. La explotación del petróleo en algunos países del mundo.

Arabia Saudita

- Cuenta con enormes reservas probadas y yacimientos de bajo, o moderado, grado de complejidad técnica.
- Tiene mucho petróleo fácil de extraer con costos de producción bajos, por lo que tiene sentido que el Estado asuma la totalidad del riesgo.
- El Estado reserva para sus empresas estatales la exploración y producción de hidrocarburos, pero permite la inversión privada en el resto de la cadena de valor (refinación y petroquímica).

Cuba

- Al margen de cuestiones ideológicas, el gobierno cubano reconoce que para maximizar el valor de su renta petrolera requiere de la inversión y talento que ofrecen operadores internacionales.
- El Estado se ha asociado con diferentes operadores internacionales de capital público y privado a través de contratos de riesgo.

Brasil

- En la década de los noventa, Petrobras se abrió a la inversión extranjera. Con esta decisión, despegó en términos de producción y valor de mercado.
- El gran descubrimiento de recursos en el Pré-Sal (2005) en Brasil, ha derivado en una serie de políticas que han revertido las prácticas de competencia para el sector. Esta decisión ha desatado el debate sobre qué tanto se pone en riesgo, no sólo la sostenibilidad financiera de Petrobras, sino también el desarrollo de otras industrias domésticas.

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

- En la fase de downstream se permite la competencia abierta.

Colombia

- Es un ejemplo de flexibilidad institucional y de un marco regulatorio claro para la atracción de inversión, tanto local como internacional.
- Las decisiones de política energética han llevado al país a convertirse en un exportador neto de crudo.
- El arreglo institucional colombiano ha impulsado la formación de empresas nacionales privadas que se han convertido en una fuente de crecimiento, generación de empleos, desarrollo industrial y recursos para el fisco.

Canadá

- Es un país privilegiado por su potencial energético. Dispone de las terceras reservas probadas de crudo más grandes del mundo, después de Arabia Saudita y Venezuela.
- El sector petrolero canadiense es de los más abiertos en el mundo. Se caracteriza por la robusta jurisdicción de las provincias sobre sus recursos energéticos y por su integración logística y comercial con EUA.
- Posee 70 por ciento de las reservas mundiales de arenas bituminosas. Estos recursos son depósitos saturados de un petróleo muy viscoso, por su forma no se perforan tradicionalmente sino que se excavan como si fuera un mineral.
- Canadá ha sabido diseñar su marco institucional de tal forma que la explotación de sus recursos no convencionales —las arenas bituminosas— sea rentable en el contexto actual.

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

Estrategias para explotar la riqueza Petrolera

México puede aprender mucho sobre el desarrollo del sector petrolero a nivel internacional. Varios países en el mundo han emprendido diferentes caminos para aprovechar los recursos provenientes de los hidrocarburos.

Se narran historias de cómo otros países han diseñado un marco institucional que maximiza el aprovechamiento de sus recursos no renovables, apoyándose en otros operadores pero sin perder la propiedad de su riqueza energética. Los ejemplos seleccionados ayudan a ilustrar la diversidad de arreglos institucionales y el efecto que tienen sobre la capacidad de maximizar el valor de la renta y atraer inversión y talento.

Asimismo, los ejemplos seleccionados ayudan a identificar la diferencia entre el dueño de los recursos (el Estado) y las entidades que los explotan (operadores). Las experiencias internacionales demuestran que no hay un modelo único para administrar eficientemente el sector. Por ello, el propósito de esta sección es analizar distintas experiencias que proporcionen lecciones valiosas para reformar el sector de hidrocarburos en nuestro país.

Cada estudio de caso se divide en tres secciones: diseño institucional con actividades de upstream y actividades de downstream. El diseño institucional describe la organización del sector, la presencia de reguladores independientes, la estructura de las empresas petroleras estatales y los instrumentos que sirven para maximizar el valor de la renta petrolera. Las actividades de upstream son aquellas de exploración y producción de petróleo y gas, siendo ésta la primera fase de la cadena productiva de hidrocarburos. Las actividades de midstream se refieren a logística y transporte de crudo, gas sin proceso y refinados, mientras que las actividades de downstream son aquellas que continúan la fase productiva, refiriéndose a refinación de crudo y procesamiento de gas natural y comercialización de petrolíferos y petroquímicos. Para efectos prácticos, en este análisis el uso del término downstream incluye el midstream.

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

El mayor valor agregado del sector se encuentra en las actividades de upstream. Por ello, en cada país se establecen arreglos institucionales capaces de aprovechar al máximo las rentas generadas en dicha fase, sin dejar de lado al resto de la cadena productiva. Para tomar esta decisión, los gobiernos enfrentan dos alternativas: tener un mayor control del sector asumiendo mayor riesgo y necesidades de inversión, o bien, permitir la entrada de otros jugadores para reducir el riesgo y no tener que asumir las necesidades de inversión. Estas opciones marcan un espectro de posibilidades y, la elección de cada país dependerá de sus propias circunstancias.

Los casos de estudio corresponden a Arabia Saudita, Cuba, Brasil, Colombia y Canadá. Estos países han reformado sus sectores de hidrocarburos para generar prosperidad, fortalecer las finanzas del erario público e impulsar su desarrollo económico. Los casos se presentan según el nivel de apertura de cada sector, de los casos más restrictivos hasta los más abiertos.

ARABIA SAUDITA

El diseño institucional del sector de upstream saudí responde tanto a las características geológicas de baja complejidad, como al tamaño de los yacimientos en su territorio. Éstos le permiten tener costos de producción mucho menores que la mayoría de los países productores de petróleo. Por lo tanto, al controlar los precios a través de la OPEP, extraen y maximizan en mayor medida el valor de la renta petrolera de sus recursos.

El sector de hidrocarburos en Arabia Saudita es similar al de México en varios aspectos: ambos son países productores y exportadores de crudo, y cuentan con empresas paraestatales monopólicas de exploración y producción que no pueden asociarse con terceros en las actividades de upstream. Sin embargo, la diferencia fundamental entre los dos países —en la primera fase de la cadena productiva— es que la nación árabe cuenta con abundantes yacimientos de petróleo fácil, de baja complejidad técnica y bajos costos de producción.

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

Sin embargo, Saudi Aramco sí puede asociarse con otras empresas en el resto de la cadena de valor (downstream), tanto dentro como fuera de Arabia Saudita, mientras que Pemex no puede hacerlo en territorio mexicano. Además, Saudi Aramco ha llevado a cabo una estrategia de internacionalización, pues cuenta con subsidiarias en 16 países.

CUBA

En la política energética, el gobierno cubano actúa con pragmatismo para maximizar el valor de su renta petrolera, lo cual requiere de la inversión y el talento que le ofrecen operadores internacionales. El régimen político ha tomado decisiones económicas para satisfacer las necesidades de esta nación caribeña al abrir oportunidades a la inversión privada internacional. La experiencia cubana indica que la visión de su gobierno es muy diferente a la que ha prevalecido en México. La propiedad de los hidrocarburos no está vinculada con la intervención exclusiva del Estado en su exploración y explotación, a través de un monopolio estatal. Por el contrario, Cuba ha dado cabida a diferentes empresas internacionales con capacidad técnica y conocimiento, ha diversificado de esta manera el riesgo, y ha buscado con ello un mejor aprovechamiento de sus recursos.

BRASIL

Petrobras ha pasado de ser un ejemplo exitoso para explotar sus recursos a uno menos flexible con resultados económicos y financieros desfavorables. A pesar de que destaca por sus capacidades tecnológicas y de conocimiento, se encuentra en una complicada situación financiera derivada de las decisiones políticas a las que ha estado sujeta. Este caso resulta relevante para México puesto que pone en evidencia cómo políticas proteccionistas pueden limitar el potencial de extracción de un país, disminuyendo no sólo la competitividad del sector sino la de toda la economía.

COLOMBIA

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

Colombia tiene sin duda un modelo de sector de hidrocarburos flexible, dinámico y que está diseñado para permitirle al Estado maximizar el valor de la renta petrolera, mayoritariamente en el upstream. En los últimos años se han logrado ver los resultados de este arreglo institucional.

La decisión de política energética de invitar a múltiples empresas a participar y poner el capital en manos de ciudadanos e inversionistas, se ha traducido en un esquema muy virtuoso de crecimiento de reservas, producción y capacidades tecnológicas.

CANADÁ

De los países incluidos en este estudio, Canadá es el que tiene el sector de hidrocarburos más abierto. El nivel de apertura del marco institucional canadiense responde a sus características geológicas, al objetivo de maximizar el valor de la renta petrolera y la creación de mercados eficientes de hidrocarburos y productos derivados de éstos. En un contexto político muy distinto al mexicano, Canadá diseñó un marco institucional capaz de atraer inversión, talento y tecnología que genera recursos que llegan a los diferentes niveles de gobierno (Pardinas, 2014, p. 107-147).

La reforma Energética en México

Es una reforma constitucional cuya iniciativa fue presentada por el Presidente de la República, para desarrollar la industria petrolera bajo la rectoría del Estado. Asimismo, se promueve el desarrollo de un sistema eléctrico nacional basado en principios técnicos y económicos, bajo la conducción y regulación del Estado.

El impacto económico se analizara como el efecto, huella o golpe que ha dejado la implementación de la reforma energética en la extracción del petróleo a cargo de PEMEX en México, es decir, en que cantidad les ha pegado al bolsillo y al recurso natural, de manera negativa o positivamente.

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

De acuerdo al resumen ejecutivo de la reforma energética presentada por el gobierno de la Republica, los objetivos de dicha reforma son:

1. **Mejorar la economía de las familias:** Bajarán los costos de los recibos de la luz y el gas. Al tener gas más barato se podrán producir fertilizantes de mejor precio, lo que resultará en alimentos más baratos.
2. **Aumentar la inversión y los empleos:** Se crearán nuevos trabajos en los próximos años. Con las nuevas empresas y menores tarifas habrá cerca de medio millón de empleos más en este sexenio y 2 y medio millones más para 2025, en todo el país.
3. **Reforzar a Pemex y a CFE:** Se le dará mayor libertad a cada empresa en sus decisiones para que se modernicen y den mejores resultados. Pemex y CFE seguirán siendo empresas 100% de los mexicanos y 100% públicas.
4. **Reforzar la rectoría del Estado como propietario del petróleo y gas, y como regulador de la industria petrolera.**

Cambios en Materia Energética

La reforma implica cambios en la Ley de Ingresos de la Federación.

- La facultad del Ejecutivo Federal para fijar precios máximos a la venta de primera mano del gas licuado de petróleo al usuario final.
- La posibilidad de reasignar 3 mil millones de pesos (mdp) del derecho para la investigación científica y tecnológica en materia de energía, para financiar el

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

presupuesto del Ramo 38 Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología previo a su aplicación establecida en el artículo 254 Bis de la Ley Federal de Derechos.

- La posibilidad de asignar a gasto de inversión una parte de los recursos generados por el derecho sobre hidrocarburos para el fondo de estabilización, aplicando, en primer término, 10 mil mdp para los fines establecidos en las leyes federales de Derechos y de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y, 85 mil 650.8 mdp a financiar programas y proyectos de inversión aprobados en el PEF 2014.

- La facultad de la SHCP de usar los recursos del derecho sobre hidrocarburos para el fondo de estabilización para cubrir la reducción de los ingresos del Gobierno Federal, así como el costo de los combustibles requeridos para la generación de electricidad durante 2014 (CEFP. Centro de estudios de las finanzas públicas. (Septiembre 2013).

- La reforma energética aprobada por el Congreso contiene un capítulo sobre el nuevo Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y Desarrollo (fomed), pero la prioridad del mismo no es al ahorro de largo plazo. Por ello, su naturaleza de este fondo no debe confundirse con la de otros fondos soberanos, como el noruego, el de Abu Dabi o los fondos de Chile, cuya prioridad sí es el ahorro de largo plazo.

La producción de petróleo en México ha sido un factor fundamental para el desarrollo económico contemporáneo del país y el comportamiento de las finanzas públicas en particular. Esta condición estructural de la economía mexicana ha motivado una clasificación de los ingresos en petroleros y no petroleros. Los primeros son los ingresos que el gobierno mexicano obtiene por la extracción, producción y refinación de petróleo. Entre los ingresos no petroleros se cuenta, por ejemplo, el impuesto sobre la renta, el valor agregado, etc., además de los derechos, productos y aprovechamientos.

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

Debido a la relevancia de los ingresos petroleros para las finanzas públicas y para facilitar su análisis, en México los presupuestos de ingresos se elaboran con dos clasificaciones: con ingresos por el petróleo y los ingresos no petroleros. Esta clasificación muestra el impacto que tiene el sector petrolero en las finanzas públicas. Por un lado, se contabilizan los ingresos propios de Petróleos Mexicanos (PEMEX) más los recursos que obtiene el Gobierno Federal por concepto de impuestos y derechos, derivados de la extracción, explotación, producción y comercialización de petróleo y sus derivados; y por el otro lado, los demás ingresos que no contemplan los rubros antes mencionados tanto del Gobierno Federal como del sector paraestatal. La Reforma Energética aprobada en 2013 preservó la propiedad de la Nación sobre los energéticos del subsuelo, pero permite la exploración y extracción de hidrocarburos por particulares. Con ello Pemex y CFE pasaron a ser Empresas Productivas del Estado.

Pemex transferirá 4.7% del PIB al Presupuesto de Egresos de la Federación. El régimen fiscal de Pemex se integra por la obligación de pago de tres Derechos: Derecho por Utilidad Compartida (65% sobre el valor de los hidrocarburos menos las deducciones permitidas); Derecho de Extracción de Hidrocarburos (se aplicará una tasa fija sobre los ingresos totales obtenidos por la producción de hidrocarburos y, Derecho de Exploración de Hidrocarburos (se pagará mensualmente 1,150 mil pesos por km² en las áreas de exploración).

El Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo se encargarán de recibir, administrar, invertir, distribuir los ingresos derivados de las asignaciones y contratos que se otorguen para la exploración y extracción de hidrocarburos. Este Fondo es el que se hará cargo de transferir a la Tesorería de la Federación recursos para el PEF por 4.7% del PIB al año; además reservará otros 3% del PIB para ahorro de largo plazo. Una vez cubiertos ambos compromisos sus ingresos excedentes podrán destinarse a otros fondos de estabilización.

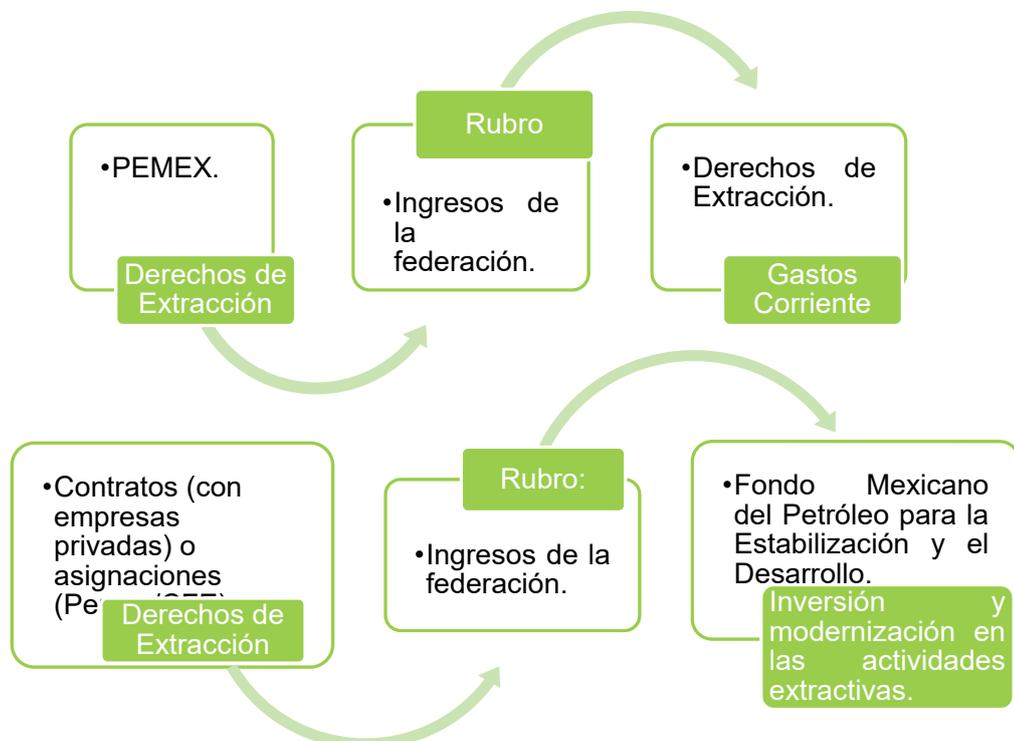
Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

Gráfico 8.- Ingresos públicos por contratos y asignaciones.



Fuente: Elaborado por el CEFP con la iniciativa en los ingresos del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, 31 de marzo de 2016.

Gráfico 9.- Cambios en el manejo de los derechos de extracción por la reforma energética.



Fuente: Elaboración propia.

2.4. Fondos a nivel internacional.

Es importante decir que existen experiencias en el mundo sobre la creación de estos fondos, tales como: a) fondo de Noruega, b) fondo de Abu Dabi y c) fondos de Chile.

a) Fondo de Noruega

Un primer fondo cuya experiencia es indispensable tener en cuenta para un análisis completo en esta materia, es el Fondo petrolero de Noruega. Dicho fondo fue renombrado como Fondo Gubernamental Global de Pensiones, con lo que se enfatizó la perspectiva de largo plazo que tiene para este país el manejo de la riqueza petrolera. Noruega es el quinto exportador de petróleo en el mundo y el segundo exportador de gas. El petróleo representa el 23% del pib, el 30% de los ingresos del Estado y el 49% de sus exportaciones. La creación y operación de su Fondo tiene íntima relación con el modelo de recaudación y captura de renta petrolera por el Estado noruego. Inicialmente su sistema recaudatorio incluyó regalías e impuestos sobre producción bruta, los cuales fueron abolidos una vez que el país acumuló suficiente experiencia sobre la forma óptima de recaudación petrolera².

b) Fondo de Abu Dabi

Este fondo se constituyó en 1976 como Autoridad de Inversión de Abu Dabi, a partir del superávit financiero por exportación de petróleo y es el mayor fondo del Medio Oriente. Sus ingresos provienen directamente de la Compañía Nacional de Petróleo de Abu Dabi y sus subsidiarias vía el pago de dividendos al gobierno. Los pagos al fondo están condicionados al requisito de que el gobierno tenga un superávit fiscal, 70% del cual va hacia este fondo. El fondo tiene hoy 773 mil millones de dólares en activos según su valor de mercado y los fondos se invierten en su gran mayoría fuera del país. En 2007, sin embargo, se creó a partir del mismo fondo, un segundo

² inans Departamentet 'Norway's sovereign wealth fund and the management of natural resources wealth' Bjorn G. From, Investment Director, 26 June 2013.

Capítulo 2.- Impacto en las finanzas públicas de los derechos de extracción de petróleo por la implementación de la reforma energética.

y más pequeño fondo (el Consejo de Inversiones de Abu Dabi), con el mandato de diversificar la base económica del país y facilitar el desarrollo de empresas locales³. Por lo tanto, este segundo fondo invierte en el país.

c) Fondos de Chile

Estos fondos se crearon a partir del Fondo de Estabilización del Cobre que se había creado en 1985. Con la nueva Ley de Responsabilidad Fiscal de 2006, el Fondo de Reserva de Pensiones se creó como un fondo de ahorro que no permite retiros de recursos durante los primeros 10 años. Sus recursos provienen de una contribución entre 0.2% y 0.5% del PIB dependiendo del tamaño del superávit fiscal.

Un segundo fondo chileno es el Fondo de Estabilización Económica y Social, creado en 2007, también derivado del anterior fondo de estabilización del cobre, con una contribución de 2,580 millones de dólares. Hoy sus activos tienen un valor de 15,200 millones. Por su función de estabilización, este fondo recibe los excedentes derivados de altos precios del cobre y tiene la función de transferir al presupuesto recursos cuando el precio del cobre es bajo. También recibe la diferencia entre el superávit presupuestal y las contribuciones al Fondo de Reserva de Pensiones y al Banco Central de Chile, después de descontar los pagos de deuda pública. Este fondo depende del Ministerio de Hacienda y, como fondo de estabilización, tiene menor perfil de aceptación de riesgo. Por eso, a diferencia del fondo de pensiones, invierte principalmente en monedas y bonos de gobiernos extranjeros (Ramírez de la O, 2014, p. 13-15).

³ swfinstitute.org/swsf/abu-dhabi-investment-council

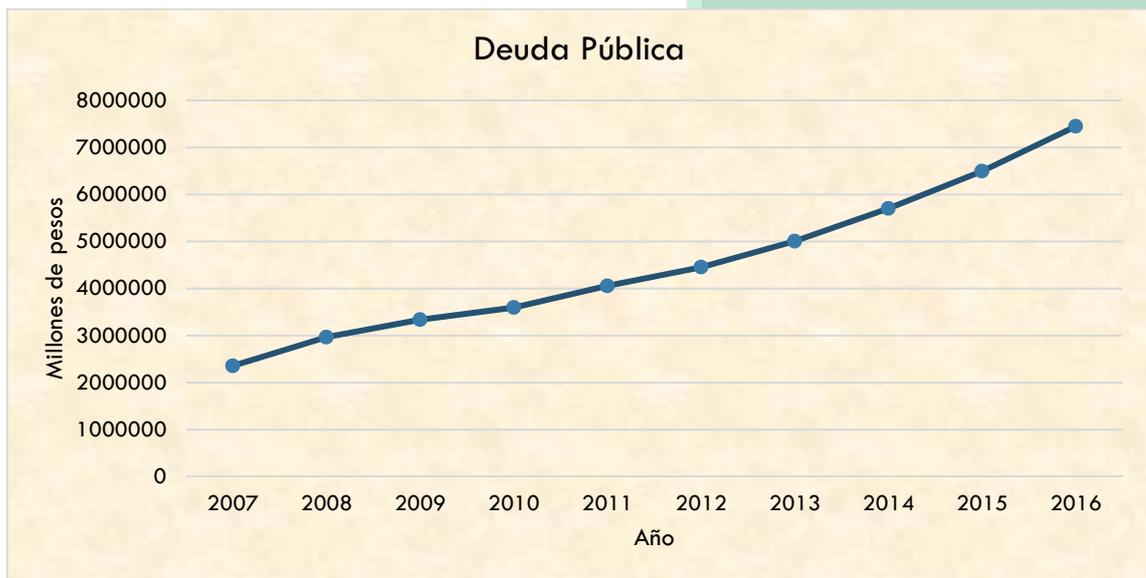
2.5. Conclusiones

Pemex pagaba los derechos de extracción de petróleo, los cuales entraban al rubro de los ingresos de la federación y se usaban para gasto corriente.

Ahora con la implementación de la reforma energética los importes de derechos de extracción que se obtengan de contratos (con empresas privadas) o asignaciones (Pemex/CFE), entraran al rubro de los ingresos de la federación pero se destinaran al Fondo Mexicano del petróleo para la estabilización y el desarrollo, y se usara para inversión y modernización en las actividades extractivas.

CAPÍTULO 3

Impacto de los derechos de la extracción de petróleo en las finanzas públicas de México (2007-2016).



Capítulo 3.- Impacto de los derechos de la extracción de petróleo en las finanzas públicas de México (2007-2016).

En este capítulo 3 se presentan tres secciones; la primera se centra en la evolución de los derechos; en la segunda presenta el efecto de la eliminación de los derechos de extracción en los ingresos totales, mediante la aplicación de un modelo econométrico; la tercera demuestra el efecto de la eliminación de los derechos de extracción en la deuda pública, también con un modelo econométrico.

3.1. Evolución de los derechos

Los derechos de extracción representan una parte importante de los ingresos del gobierno y que con la reforma se verán afectados.

En la tabla 5, se pueden observar los importes de los derechos de extracción de petróleo en los ingresos no tributarios, en el 2011 la cifra fue de \$ 721, 209.30, en el año 2012 este importe aumento a \$ 769,488.70, pero en los años 2013 y 2014 bajo a \$ 721,789.60 y \$ 653,619.40, respectivamente. En el 2015 la cifra fue negativa por \$ 10,457.50 y en el 2016 fue de \$ 0, (las cifras están en millones de pesos).

Capítulo 3.- Impacto de los derechos de la extracción de petróleo en las finanzas públicas de México (2007-2016).

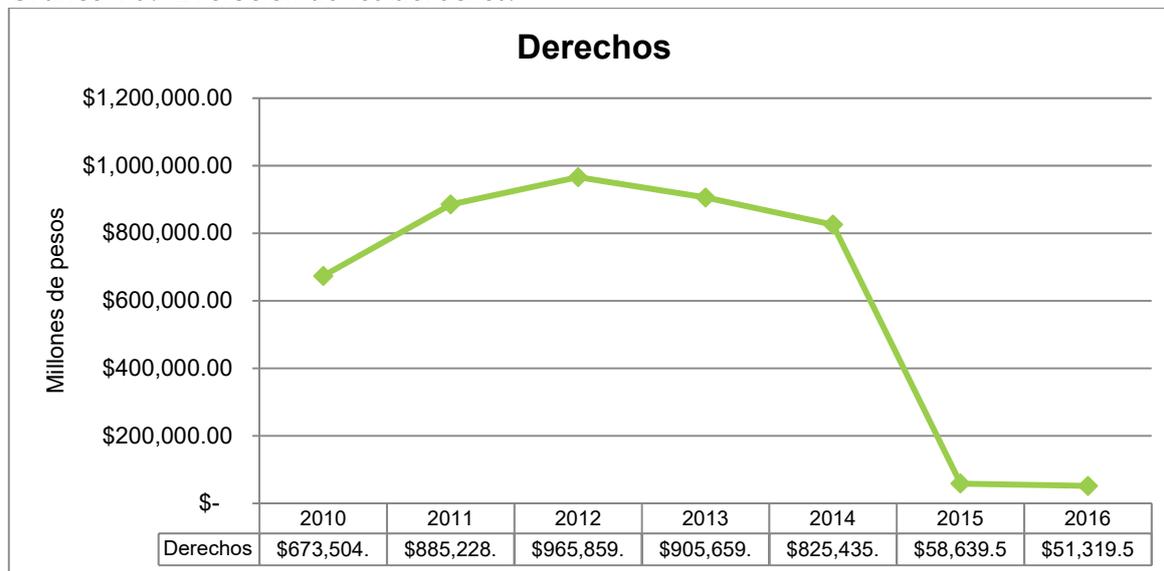
Tabla 5.- Ingresos no tributarios.

**Ingresos no tributarios
Millones de pesos**

Concepto	Enero-Diciembre 2011	Enero-Diciembre 2012	Enero-Diciembre 2013	Enero-Diciembre 2014	Enero-Diciembre 2015	Enero- Octubre 2016
Ingresos no tributarios	1,026,187.60	1,138,094.20	1,141,823.60	1,080,245.90	813,605.60	689,763.50
Derechos	885,228.10	965,859.90	905,659.00	825,435.20	58,639.50	51,319.50
Hidrocarburos	849,307.40	923,285.10	861,551.60	780,414.40	10,387.40	-
S/extracción de petróleo	721,209.30	769,488.70	721,789.60	653,619.40	-10,457.50	-
Extraor. s/extracción de petróleo	-	-	-	-	-	-
Adicional	-	-	-	-	-	-
Otros	128,098.10	153,796.50	139,762.10	126,795.00	20,844.90	-
Derechos no petroleros	35,920.70	42,574.80	44,107.30	45,020.80	48,252.10	51,319.50
Productos	4,588.90	6,186.00	8,044.70	5,503.70	5,405.50	6,867.20
Aprovechamientos	136,299.80	166,002.30	228,076.10	249,260.70	350,706.90	361,715.70
Transferencias del fondo mexicano del petróleo para la estabilización y el desarrollo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	398,805.00	269,837.30

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Gráfico 10.- Evolución de los derechos.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Capítulo 3.- Impacto de los derechos de la extracción de petróleo en las finanzas públicas de México (2007-2016).

En el grafico 10 se observa la evolución de los derechos, en el 2012 fue la cifra más alta, a partir del 2014 empezaron a bajar, mientras que en el 2016 fue la cantidad más baja, una de las razón son los cambios en los ingresos de la federación por la implementación de la reforma energética, especialmente por la eliminación de los derechos de extracción de petróleo.

Tabla 6.- Porcentaje que representa los derechos de extracción del total de ventas de PEMEX.

	Derechos de extracción de petróleo	Total de ventas	%
2002	191,528,591.00	514,849,037.00	37
2003	288,366,202.00	625,428,654.00	46
2004	412,208,362.00	831,769,265.00	50
2005	518,570,670.00	966,283,662.00	54
2006	565,754,090.00	1,062,494,744.00	53
2007	667,999,120.00	1,139,256,618.00	59
2008	767,521,945.00	1,328,949,952.00	58
2009	542,374,559.00	1,089,921,331.00	50
2010	649,956,286.00	1,282,064,310.00	51
2011	871,686,746.00	1,558,454,117.00	56
2012	898,397,659.00	1,646,912,040.00	55
2013	857,356,289.00	1,608,204,625.00	53
2014	760,912,095.00	1,586,727,874.00	48
2015	377,087,514.00	1,166,362,469.00	32

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los estados financieros dictaminados de PEMEX.

En la tabla 6 se puede apreciar que los derechos de extracción representaban desde el 2004 el 50% del total de ventas de PEMEX, y en el 2014 y 2015, bajo a 48% y 32% respectivamente.

3.2. Efecto de la eliminación de los derechos de extracción en los ingresos totales.

Se aplicara un modelo econométrico a través del método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), en el cual se usaran las siguientes variables:

Modelo:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

Variables:

Y= Ingresos Totales.

X₁= Derechos de extracción del petróleo.

X₂= Impuesto Sobre la Renta (ISR).

X₃= Impuesto al Valor Agregado (IVA).

La hipótesis es que la relación es positiva con la variable dependiente, es decir que por cada unidad que aumenten los derechos de extracción, los ingresos totales también aumenta.

Tabla 7.- Modelo Econométrico. Variable Dependiente: Ingresos Totales

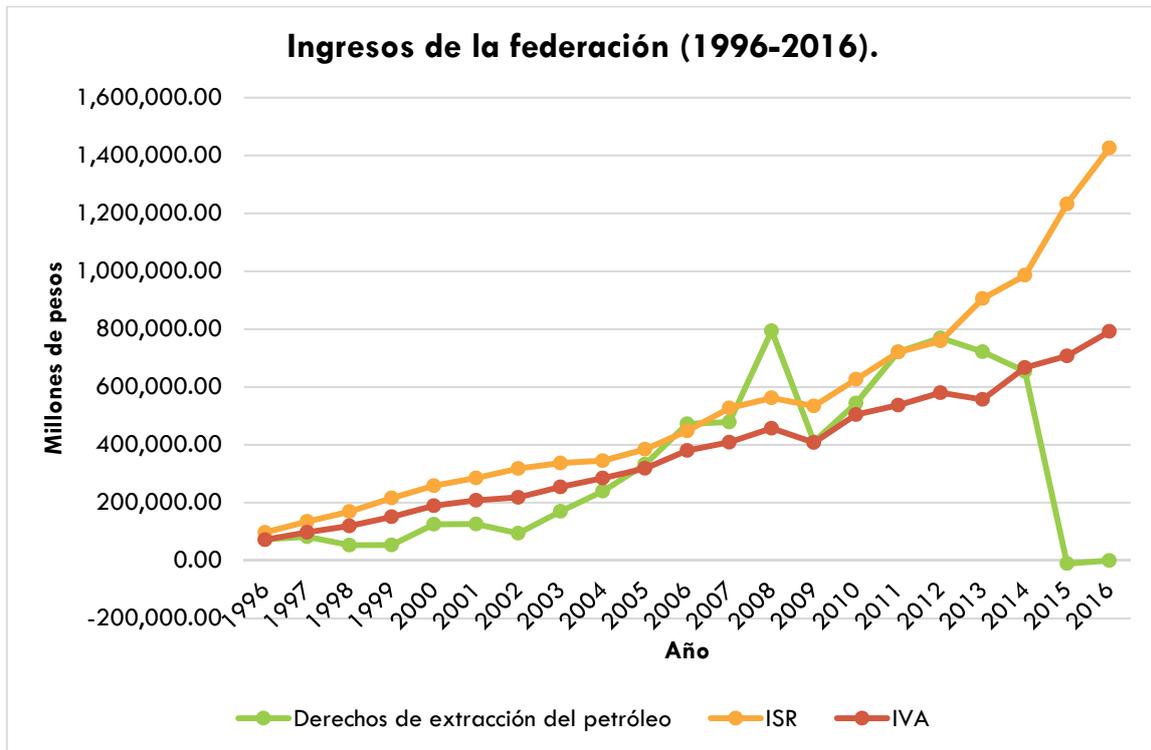
Variable	Modelo 1
Constante	1.14e+05 (0.01)
Derechos de Extracción	0.3022448 (0.022)
ISR	1.32308 (0.0012)
IVA	2.00198 (0.0057)
R ²	0.99

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del Gretl.

Se usaron datos de 1996-2016, tanto de los ingresos totales, derechos de extracción del petróleo, Impuesto Sobre la Renta (ISR) e Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Capítulo 3.- Impacto de los derechos de la extracción de petróleo en las finanzas públicas de México (2007-2016).

Gráfico 11.- Ingresos de la federación (1996-2016).

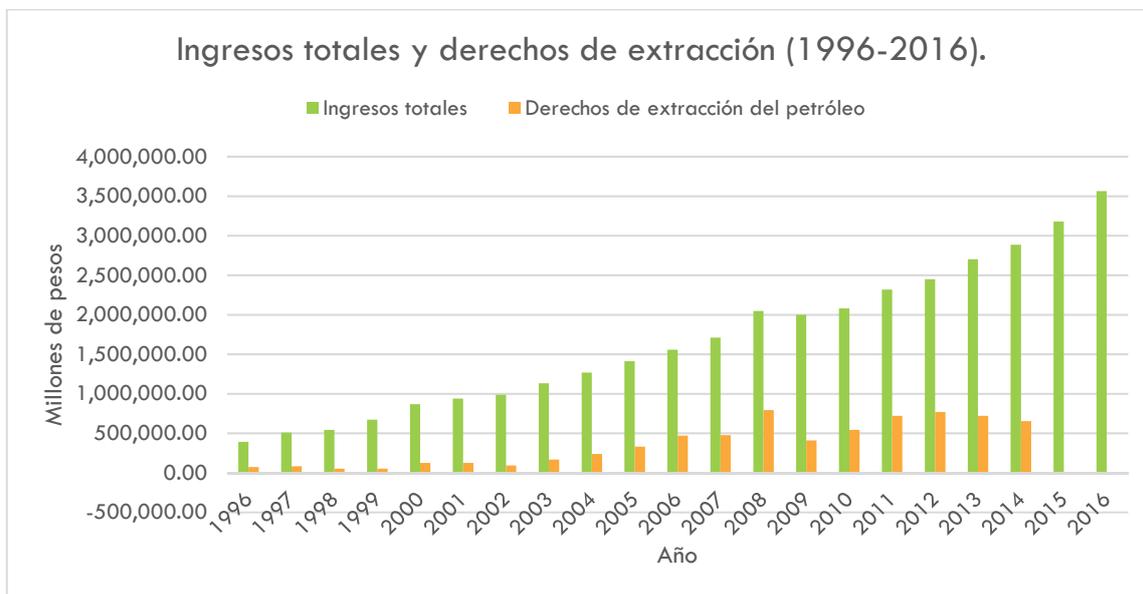


Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

En el gráfico 11, se observa que el impuesto sobre la renta (ISR) es el que ha tenido un incremento constante a través de los años, de ahí sigue el impuesto al valor agregado (IVA), y por último los derechos de extracción que han tenido una caída por la implementación de la reforma energética.

Capítulo 3.- Impacto de los derechos de la extracción de petróleo en las finanzas públicas de México (2007-2016).

Gráfico 12.- Ingresos totales y derechos de extracción (1996-2016).



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

En este gráfico 12, se observa cuánto representan los derechos de extracción en los ingresos totales de la federación, en el 2008 se presentó la cifra más alta y en los últimos dos años, 2005 y 2016, las cifras más bajas por la eliminación de los derechos de extracción del petróleo de los ingresos de la federación.

Se ingresaron los datos en el programa Gretl (ver anexos), por lo tanto el modelo econométrico da como resultado.

$$\text{Ingresos Totales} = 1.14e+05 + 0.3022448 (\text{Derechos de extracción}) + 1.32308 (\text{ISR}) + 2.00198 (\text{IVA}).$$

Esto nos indica que por cada peso que aumenten los derechos de extracción, los ingresos totales aumentarían 0.3022448. Este dato quiere decir que los derechos de extracción impactan de manera positiva en los ingresos totales.

Por cada peso que aumente el ISR, los ingresos totales aumentarían 1.32308. Este dato quiere decir que los ingresos por ISR igual impactan de manera positiva en los ingresos totales.

Capítulo 3.- Impacto de los derechos de la extracción de petróleo en las finanzas públicas de México (2007-2016).

Y por cada peso que aumente el IVA, los ingresos totales aumentarían 2.00198. Este dato quiere decir que los ingresos por IVA también impactan de manera positiva en los ingresos totales.

El IVA es el impuesto que más impacta en los ingresos totales y el que menos impacta son los derechos de extracción.

3.3 Efecto de la eliminación de los derechos de extracción en la deuda pública.

Si ya no tenemos los ingresos por derechos de extracción esto tendrá efecto en los ingresos y por lo tanto en el financiamiento del gobierno también. Si no se tienen los ingresos por derechos entonces hay dos opciones o se deja de prestar esos bienes y servicios por parte del gobierno o se endeuda, por eso es importante ver los impactos en esta variable.

Se aplicara un modelo econométrico a través del método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), en el cual se usaran las siguientes variables:

Modelo:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Variables:

Y= Deuda Pública.

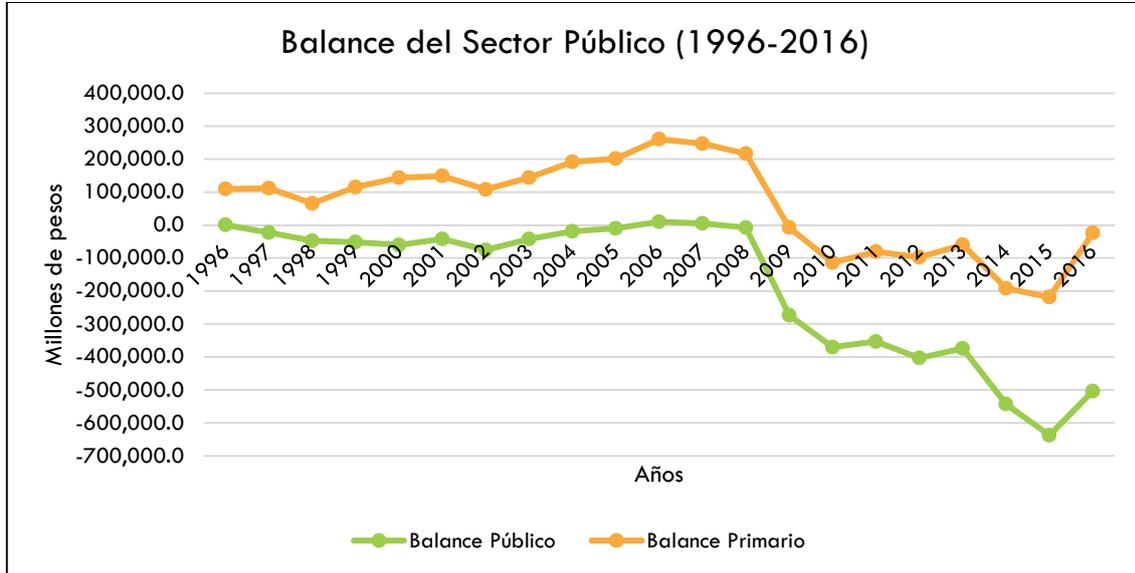
X₁= Derechos de extracción del petróleo.

X₂= Gasto programable total.

La hipótesis es que la relación es negativa con la variable dependiente, es decir que por cada unidad que aumenten los derechos de extracción, la deuda pública deberían disminuir.

Capítulo 3.- Impacto de los derechos de la extracción de petróleo en las finanzas públicas de México (2007-2016).

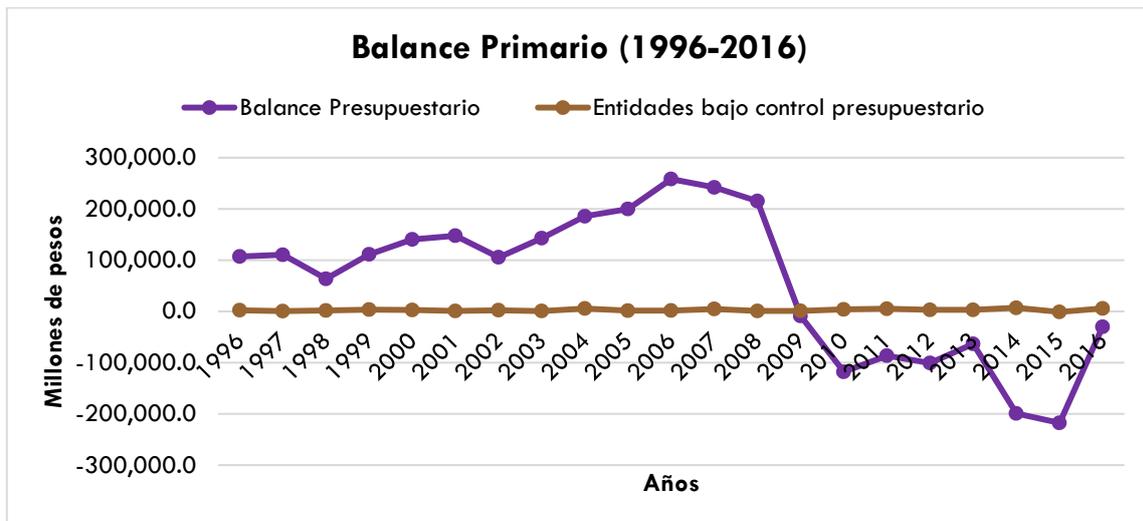
Gráfico 13.- Balance del Sector Público (1996-2016).



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

El balance económico del sector público es el indicador más utilizado para evaluar las consecuencias de la política fiscal sobre la sostenibilidad de la deuda pública, la demanda agregada y la balanza de pagos, entre otros. Sin embargo, este indicador en algunas circunstancias puede ser insuficiente para evaluar la postura fiscal, por lo que también se construyen indicadores complementarios como, por ejemplo, el balance primario, el balance operacional y el balance no petrolero.

Gráfico 14.- Balance Primario (1996-2016).



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

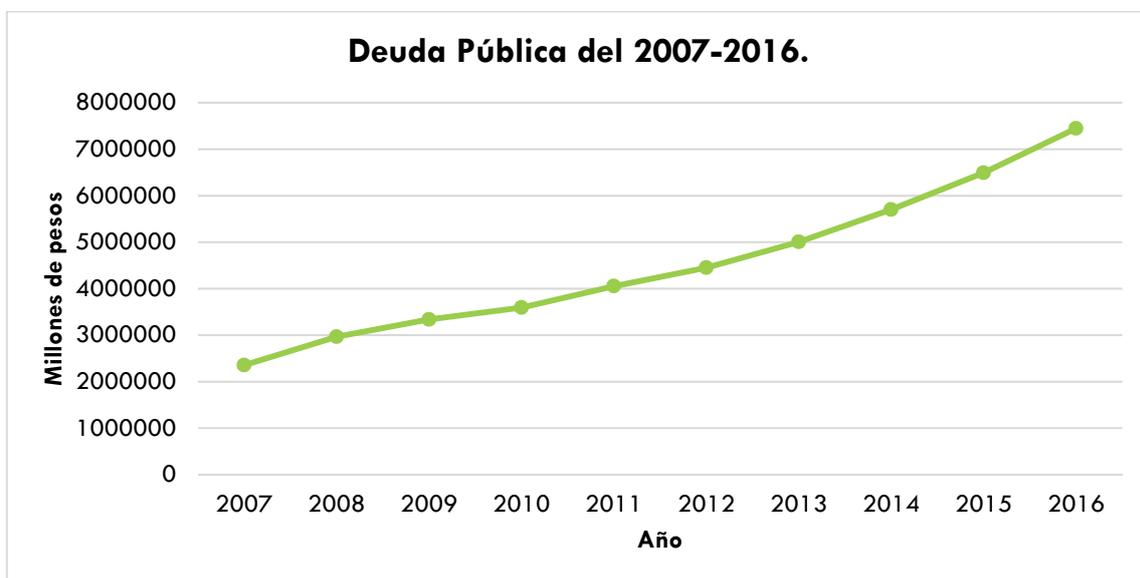
Capítulo 3.- Impacto de los derechos de la extracción de petróleo en las finanzas públicas de México (2007-2016).

El Balance primario es igual a la diferencia entre los Ingresos totales del Sector Público y sus Gastos totales, excluyendo los intereses.

Debido a que la mayor parte del pago de intereses de un ejercicio fiscal está determinado por la acumulación de Deuda de ejercicios anteriores, el balance primario mide el esfuerzo realizado en el periodo corriente para ajustar las finanzas públicas.

La deuda pública son todas las obligaciones insolutas del sector público, contraídas en forma directa o a través de sus agentes financieros (The World Bank, 2015). La deuda es una herramienta del gobierno para diferir sus gastos en el tiempo y así poder cumplir el conjunto de funciones que le son encomendadas (Galindo y Viridiana, 2015).

Gráfico 16.- Deuda Pública (2007-2016).



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

La deuda pública del 2007 fue de \$ 2,355,372.963, al transcurso de los años esta fue aumentando, en el 2013 fue de \$ 5,007,051.401. Para 2016 la deuda es de \$ 7,447,963.43. Esto como país indica que se está endeudando más, y lo cual incrementa las obligaciones por la cantidad que se pide.

Capítulo 3.- Impacto de los derechos de la extracción de petróleo en las finanzas públicas de México (2007-2016).

Para analizar el efecto de los derechos de extracción en las finanzas públicas se construyó un modelo econométrico donde se parte del supuesto de que el contar con los recursos proveniente de los derechos de extracción, el gobierno se financiara con recursos propios provenientes de estas fuentes de financiamiento, pero al implementar la reforma energética ya no se dispondría de este recurso por lo tanto la deuda pública de México aumentara tanto interna como externa.

Se llevaron a cabo 4 modelos econométricos, los resultados son los siguientes:

Tabla 8.- Modelo Econométrico. Variable Dependiente: Deuda Pública.

Variable	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Constante	-3.11e+06 (0.0585)	-473838 (0.0039)	-1.23e+06 (0.0036)	-1.10e+06 (0.0639)
Derechos de Extracción	-0.574021 (0.0207)	-1.05626 (0.0011)	-0.536143 (0.0287)	-0.371898 (0.0639)
PIB	0.204392 (0.1931)			
Gasto Programable Total	1.74808 (0.0002)		2.00243 (1.66e-07)	
Ingresos Totales		2.21434 (5.42e-16)		
Desarrollo Social				3.3635 (7.08e-08)

R ²	0.99	0.97	0.99	0.99
----------------	------	------	------	------

Prueba	No hay Heterocedasticidad	No hay Heterocedasticidad	No hay Heterocedasticidad	No hay Heterocedasticidad
Prueba	No tiene autocorrelacion	Tiene autocorrelacion	No tiene autocorrelacion	Tiene autocorrelacion

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del Gretl.

De los modelos que presentaron autocorrelación fueron corregidos, el modelo 3 representa de la mejor manera los resultados buscados.

Se usaron datos de 2007-2016, tanto de deuda pública, derechos de extracción del petróleo y el gasto programable.

Capítulo 3.- Impacto de los derechos de la extracción de petróleo en las finanzas públicas de México (2007-2016).

Por lo tanto el modelo econométrico número 3, nos da como resultado:

$$\text{Deuda Pública} = - 1.22862e+06 - 0.536143 (\text{Derechos de extracción}) + 2.00243 (\text{Gasto programable total}).$$

Esto nos indica que por cada peso que aumenten los derechos de extracción, la deuda pública disminuiría 0.536143. Este dato quiere decir que del importe de los derechos de extracción impactaría de forma positiva, porque disminuirían la cantidad de contraer deuda pública, es por eso que la importancia de este recurso de financiamiento en los ingresos de la federación ayudaría a México para tener a disposición recurso y así hacer frente a sus gastos. Lo cual en la situación del país, beneficiaría no tener tanta deuda.

En el resultado del gasto programable total, nos demuestra que por cada peso que aumente el gasto programable total, la deuda pública aumentaría 2.00243. Es decir entre más gasto se tenga, la deuda pública se incrementaría, esto es lógico, para poder cubrir todo gasto se necesitan recursos y si no los hay, la opción más factible es la deuda.

3.4. Conclusiones.

En este capítulo se manejaron datos de los derechos de extracción, los cuales demostraron que los ingresos totales dependían mucho de ellos, y al eliminarlos los importes disminuyeron.

El modelo econométrico donde la variable dependiente son los ingresos totales, se observó que todo importe impacta de manera positiva en los ingresos. Se tomó como variables independientes los derechos de extracción del petróleo, ISR e IVA. Entre estos conceptos, los ingresos que tienen las cifras más altas es el ISR, seguido de IVA y por último los derechos de extracción.

El tema de deuda pública no es ajeno a este trabajo, porque el gobierno al no poder cubrir su gasto programable, la opción más viable es contraer deuda.

El modelo econométrico demostró que los derechos de extracción del petróleo harían que la deuda pública disminuyera, y otra variable independiente fue el gasto programable total, el cual el signo fue de esperarse, esta variable haría q la deuda pública aumentara. Lo que es efectivamente cierto.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La modificación que sufrió el rubro de derechos de extracción del petróleo por la implementación de la reforma energética, dio paso a la eliminación de los derechos de extracción de los Ingreso de la Federación, demostrando gran impacto. Desde el punto teórico de los objetivos de la reforma energética que se refieren a que el importe de los derechos de extracción se invertirán para la modernización de las actividades extractivas, y no como antes que se destinaban a gasto corriente, detonara un avance positivo, claro que así será si el gobierno hace al pie de la letra dicha cláusula.

El impacto que se midió a lo largo de este trabajo fue que pasaría con las finanzas públicas de México si se eliminaba ese rubro:

1. Fue muy negativo, porque todo ingreso que se pueda recaudar, es importe que se usara para los gastos programables y si los ingresos disminuyen se tendrá que buscar una fuente de financiamiento para cumplir con dicho gasto. Lo más factible que hace el gobierno es contraer deuda pública, esto en algunos caso no es tan malo pero como toda obligación, entre más grande el importe a deber, mayor es la preocupación de cuando se saldara. En los datos presentados se apreció que la deuda ha ido aumentando en cantidades grandes, lo cual representa un punto negativo en cuanto a las finanzas públicas.
2. Como la reforma apenas entro en vigor hace unos años, el impacto que ha tenido contraer deuda es preocupante, lo que se recomendaría es que haya modificaciones en algunos apartados para que el país no se encuentre en situaciones más críticas.

3. También debería hacerse un control, seguimiento y evaluación de los importes que se destinaran al Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, con el único fin de verificar que los derechos de extracción del petróleo benefician más en los ingresos de la federación o en invertir a la modernización, y así poder tomar alguna decisión.

4. Otro dato relevante descubierto durante el trabajo es que los importes de derechos de extracción del petróleo han sido afectados por el cambio en el manejo de los mismos, esto se debe a que como ahora la excavación es por contratos que otros usuarios adquieren, Pemex no está obligado a pagarlos pero los nuevos no han cumplido completamente con los pagos de esos derechos, así que la recomendación es que se haga un programa para verificar el cobro de ese monto y poder destinarlo a la innovación para las actividades extractivas.

5. De igual manera se debe ir aplicando modificaciones a la reforma energética, para que los resultados vayan mejorando y beneficien al país.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

Amieva-Huerta Juan. (México 2010). “Finanzas Públicas en México”. 2a. Edición.

Bartlett Díaz Manuel, Rodríguez Padilla Víctor. (México 2008). “El Petróleo y PEMEX. Despojo a la nación”. 2a. Edición.

Cabrera, Gutiérrez, Antonio Miguel Rubén. (2005). Principales Indicadores Financieros y del Sector Externo de la Economía Mexicana.

Cárdenas Cuauhtémoc. (1996). “¡No a la venta de la petroquímica! Una política petrolera patriótica”. Editorial Grijalbo, S.A. de C.V.

CEFP. Centro de estudios de las finanzas públicas. (Agosto 2014). “Reforma energética. Principales modificaciones al régimen fiscal en materia de hidrocarburos”.

CEFP. Centro de estudios de las finanzas públicas. (Septiembre 2014). “Aspectos Relevantes del Paquete Económico 2014”.

Foro de Lima. (2014). “Industrias extractivas régimen fiscal caso de México”.

García Páez Benjamín. (1989). “La política de hidrocarburos en el proceso de reordenación económica 1981-1983”.

Gil Valdivia Gerardo (1984). “La teoría de la tributación y la función cambiante de la política impositiva”.

Musgrave, Richard. (1995). “Hacienda Pública- Teórica y Aplicada”.

Neumark, F. & Quintana, E. F., (1994). "Principios de la imposición". Ministerio de Economía y Hacienda. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

Noreng Oystein Noreng. (2002). "El poder del petróleo. La política y el mercado del crudo". Editorial El Ateneo

OCDE, 2009.

Pardinas, Juan. (2014). La reforma energética en México: las experiencias de Arabia Saudita, Brasil, Canadá, Cuba y Colombia.

Pazos Luis. (2008). "Los dueños de PEMEX. Del saqueo a la Reforma". Editorial Diana, S.A. DE C.V.

Quiroz Juan Carlos y Romero Jorge. (2014). "Recursos naturales e ingresos fiscales en México: retos presupuestarios y sector energético".

Ramírez de la O Rogelio. (2014). "Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo".

Ramírez, Sergio (s.f.). "El régimen fiscal de petróleos mexicanos. Ámbitos federal y local".

Rendón Ricardo, Uehara Yoshio y Corral Desiree. (2013). "Pemex: ¿falta de competitividad o excesiva carga tributaria?".

Ruiz García Enrique. (1982). "La estrategia mundial del petróleo. Una teoría del poder. Una teoría de la dependencia". Editorial Nueva Imagen, S. A.

Stiglitz Joseph E. (2000). "La economía del sector público" Tercera edición.

Torres Flores Ramón Carlos. (2002). "México: impacto de las reformas estructurales en la formación de capital del sector petrolero".

Zedillo, E. (1979). Extracción Óptima de Petróleo y Endeudamiento Externo: El Caso de México.

Página web

http://www.shcp.gob.mx/INGRESOS/Ingresos_pres_gasto/pres_gast_fis_2012.pdf
(11-12-2015) SHCP. (2012). Presupuesto de gastos fiscales 2012.

<http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0282006.pdf>
(11-12-2015) CEFP. (2006). Glosario de Términos Generales de las Finanzas Públicas.

<http://embamex.sre.gob.mx/suecia/images/reforma%20energetica.pdf>
(27-05-2015) Gobierno de la Republica. Reforma energética. Resumen ejecutivo.

<http://www.forbes.com.mx/10-consecuencias-economicas-de-la-reforma-energetica/>
(27-05-2015) Saldaña Zorrilla S. O., 2014, “10 consecuencias económicas de la reforma energética“. Forbes México.

http://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201508_mexicodebt.pdf?m=1453513186
(05-04-2017) Galindo, Mariana y Viridiana Ríos (2015) “Deuda Pública” en Serie de Estudios Económicos, Vol. 1, Agosto 2015. México DF: México ¿cómo vamos?

http://finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/es/Finanzas_Publicas/Estadisticas_Oportunas_de_Finanzas_Publicas
(05-04-2017) Secretaria de Hacienda y Crédito Público. Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas.

APÉNDICES

Apéndice A.- Datos del Balance Primario de los años de 1996-2016.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Balance primario	109,562.8	111,434.3	65,666.9	115,110.2	143,439.1	148,728.2	107,995.4	143,849.9	191,577.3	201,564.0	260,293.5
Balance presupuestario	107,202.3	110,652.6	63,700.6	111,495.3	140,563.9	147,768.9	105,659.3	142,906.3	185,847.7	199,990.4	258,446.3
Gobierno Federal	82,806.1	71,051.9	28,411.5	64,793.2	92,645.5	108,990.4	23,445.5	59,699.5	71,627.5	71,738.6	11,776.5
Organismos y empresas	5,390.7	9,790.3	12,608.1	8,981.0	15,088.6	16,051.6	23,584.0	23,800.0	24,972.4	38,018.9	29,906.6
IMSS	2,690.5	5,493.0	6,733.2	3,922.2	10,065.5	8,994.7	12,156.5	11,549.2	13,001.1	14,328.9	16,618.3
ISSSTE	2,700.2	4,297.3	5,874.9	5,058.8	5,023.1	7,057.0	11,427.6	12,250.8	11,971.4	23,690.0	13,288.3
Empresas productivas del estado	18,028.4	25,155.6	18,869.9	35,008.6	32,214.6	18,964.2	57,886.5	57,346.5	87,164.6	88,028.6	215,056.2
Pemex	14,281.0	19,122.1	10,751.5	20,275.0	22,616.5	11,848.8	45,501.1	51,353.3	74,420.7	80,546.1	200,404.2
CFE	3,747.4	6,033.4	8,118.4	14,733.6	9,598.1	7,115.4	12,385.4	5,993.2	12,743.9	7,482.5	14,652.0
Otras	977.1	4,654.8	3,811.1	2,712.5	615.2	3,762.7	743.3	2,060.3	2,083.2	2,204.4	1,707.1
Entidades bajo control presupuestario indirecto	2,360.5	781.7	1,966.3	3,614.9	2,875.2	959.2	2,336.1	943.5	5,729.5	1,573.5	1,847.2

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Balance primario	247,004.0	216,500.6	-7,691.6	-113,725.1	-81,092.7	-97,486.1	-60,221.3	-191,855.4	-218,503.5	-24,009.7
Balance presupuestario	242,237.5	215,430.6	-8,878.8	-117,750.2	-86,304.5	-100,656.9	-63,354.9	-199,015.4	-217,599.2	-29,822.7
Gobierno Federal	-29,768.1	7,596.8	-28,670.1	-142,152.9	-124,410.6	-156,160.9	-122,732.8	-195,428.4	-226,800.6	-238,874.1
Organismos y empresas	40,967.7	30,247.2	27,188.4	42,383.9	33,116.2	42,777.4	44,931.5	43,215.0	41,267.5	47,436.2
IMSS	21,701.1	18,108.7	8,846.1	12,355.4	11,383.3	15,508.3	16,320.7	11,998.9	12,161.5	18,763.4
ISSSTE	19,266.6	12,138.5	18,342.4	30,028.5	21,732.9	27,269.1	28,610.8	31,216.0	29,106.0	28,672.8
Empresas productivas del estado	231,807.3	177,229.8	-10,704.9	-17,981.2	4,990.0	12,726.6	14,446.5	-46,802.0	-32,066.0	161,615.2
Pemex	212,507.9	167,748.8	-5,279.6	-24,694.5	-14,280.1	1,043.1	-3,069.5	-90,023.7	-74,394.6	-15,068.8
CFE	19,299.4	9,481.1	-5,425.3	6,713.3	19,270.0	11,683.5	17,516.0	43,221.8	42,328.6	176,684.0
Otras	-769.4	356.8	3,307.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Entidades bajo control presupuestario indirecto	4,766.5	1,070.0	1,187.2	4,025.2	5,211.8	3,170.7	3,133.6	7,160.0	-904.3	5,813.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Apéndice B.- Estados consolidados del resultado integral por los años terminados el 31 de diciembre de 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015 (Cifras expresadas en miles de pesos).

Concepto	2010	2011	2012
Rendimiento antes de impuestos, derechos y aprovechamientos	\$ 606,678,041.00	\$ 784,532,425.00	\$ 905,246,165.00
Derechos sobre extracción de petróleo y otros	\$ 649,956,286.00	\$ 871,686,746.00	\$ 898,397,659.00
Impuestos a la utilidad			
Impuesto a los rendimientos petroleros	\$ 2,459,557.00	\$ 708,469.00	\$ 2,392,919.00
Impuesto sobre la renta	\$ 1,724,806.00	\$ 3,620,531.00	\$ 1,855,109.00
	\$ 654,140,649.00	\$ 876,015,746.00	\$ 902,645,687.00
Pérdida neta del ejercicio	-\$ 47,462,608.00	-\$ 91,483,321.00	\$ 2,600,478.00

Concepto	2013	2014	2015
Rendimiento antes de impuestos, derechos y aprovechamientos	\$ 694,837,635.00	\$ 480,531,775.00	-\$ 381,067,151.00
Derechos sobre extracción de petróleo y otros	\$ 857,356,289.00	\$ 760,912,095.00	\$ 377,087,514.00
Impuestos a la utilidad		-\$ 14,837,331.00	-\$ 45,587,267.00
Impuesto a los rendimientos petroleros	\$ 3,787,543.00		
Impuesto sobre la renta	\$ 3,752,230.00		
	\$ 864,896,062.00	\$ 746,074,764.00	\$ 331,500,247.00
Pérdida neta del ejercicio	-\$ 170,058,427.00	-\$ 265,542,989.00	-\$ 712,567,398.00

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros dictaminados de PEMEX (2010-2015).

Apéndice C.- Datos de Ingresos totales, derechos de extracción, ISR e IVA de 1996-2016.

	Ingresos Totales	Derechos de extracción del petróleo	ISR	IVA
1996	392,566.0	73,284.7	97161.996	72109.605
1997	508,743.8	82,225.6	135100.709	97741.586
1998	545,175.7	53,182.8	169476.374	119871.302
1999	674,348.1	53,700.5	216123.404	151183.503
2000	868,267.7	125,332.6	258754.21	189605.997
2001	939,114.5	126,204.4	285523.14	208408.098
2002	989,353.4	94,330.5	318380.336	218441.65
2003	1,132,985.1	170,097.8	337015.451	254433.414
2004	1,270,211.1	239,737.1	345217.551	285022.736
2005	1,412,504.9	332,465.6	384521.84	318431.999
2006	1,558,808.0	472,403.4	448099.836	380576.124

2007	1,711,220.6	478,609.4	527183.636	409012.492
2008	2,049,936.3	794,030.4	562222.306	457248.315
2009	2,000,448.1	410,436.6	534190.563	407795.125
2010	2,080,013.0	543,895.4	626530.413	504509.262
2011	2,320,241.7	721,209.3	720445.309	537142.541
2012	2,452,533.8	769,488.7	758912.456	579987.467
2013	2,703,575.2	721,789.6	905523.485	556793.891
2014	2,888,059.7	653,619.4	985866.064	667085.053
2015	3,180,071.2	-10,457.5	1232361.183	707212.835
2016	3,566,234.8	0.0	1425777.325	791698.7679

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Apéndice D.- Modelo econométrico en gretl, variable dependiente: Ingresos Totales.

```

Modelo 2: MCO, usando las observaciones 1996-2016 (T = 21)
Variable dependiente: IngresosTotales

-----
                Coeficiente   Desv. Típica   Estadístico t   valor p
-----
const                114029           39346.1           2.898           0.0100   **
ISR                   1.32308           0.341778          3.871           0.0012   ***
IVA                   2.00198           0.633774          3.159           0.0057   ***
Derechosdeextrac~    0.302448           0.120021          2.520           0.0220   **

Media de la vble. dep.  1678305   D.T. de la vble. dep.  929760.4
Suma de cuad. residuos  9.12e+10   D.T. de la regresión  73254.91
R-cuadrado              0.994723   R-cuadrado corregido  0.993792
F(3, 17)                1068.267   Valor p (de F)        1.49e-19
Log-verosimilitud      -262.8147   Criterio de Akaike    533.6294
Criterio de Schwarz     537.8074   Crit. de Hannan-Quinn  534.5361
rho                     -0.008219   Durbin-Watson         2.009340

```

Fuente: Datos obtenidos del Gretl.

Apéndice E.- Datos de deuda pública, derechos de extracción y gasto programable de 2007-2016.

	Deuda Pública	Derechos de extracción del petróleo	Gasto Programable Total
2007	2355373	478,609.4	1894953
2008	2966330	794,030.4	2210197
2009	3338840	410,436.6	2436549
2010	3594943	543,895.4	2618907
2011	4056035	721,209.3	2860941
2012	4452986	769,488.7	3102198
2013	5007051	721,789.6	3316609
2014	5703063	653,619.4	3577753

2015	6495079	-10,457.5	3826604
2016	7447963	0.0	

Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Apéndice F.- Modelo econométrico en gretl, variable dependiente: Deuda Pública.

Modelo 16: MCO, usando las observaciones 2007-2015 (T = 9)

Variable dependiente: DeudaPublica

	Coeficiente	Desv. Tipica	Estadístico t	valor p	
const	-1.22862e+06	265709	-4.624	0.0036	***
Derechosdeextrac~	-0.536143	0.187282	-2.863	0.0287	**
Gastoprogramable~	2.00243	0.0738454	27.12	1.66e-07	***
Media de la vble. dep.	4218856	D.T. de la vble. dep.	1336587		
Suma de cuad. residuos	9.96e+10	D.T. de la regresión	128869.8		
R-cuadrado	0.993028	R-cuadrado corregido	0.990704		
F(2, 6)	427.2812	Valor p (de F)	3.39e-07		
Log-verosimilitud	-116.8449	Criterio de Akaike	239.6897		
Criterio de Schwarz	240.2814	Crit. de Hannan-Quinn	238.4129		
rho	0.245427	Durbin-Watson	1.472053		

Fuente: Datos obtenidos del Gretl.