



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ECONOMÍA

**Evolución del Impuesto Especial Sobre Producción
y Servicios y su impacto sobre el precio de
mercado de las gasolinas y el diesel**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ECONOMÍA

P R E S E N T A:

LEONARDO CANUTO NAVA



**DIRECTOR DE TESIS:
PROF. ALBERTO VELÁZQUEZ GARCÍA**

Ciudad Universitaria, Cd. De Mx., 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

A mi familia, gracias por todo su apoyo y paciencia. A mi mamá y mi papá, gracias por su amor, cuidado y esfuerzo.

A mis amigos, gracias por estar en los momentos difíciles, pero también por crear momentos inolvidables.

Al profesor Alberto Velázquez, gracias por su orientación, tiempo y dedicación en esta investigación.

Al jurado, gracias por su tiempo y retroalimentación.

A la UNAM, gracias por todas las oportunidades que me has brindado. Sin duda alguna, la mejor decisión que he tomado.

Índice

Introducción	i
Capítulo 1. Los impuestos especiales en la economía	1
1.1 Las funciones del Estado en la Economía y la necesidad de su funcionamiento	1
1.2 Los impuestos en la economía	5
1.3 Clasificación de los impuestos	11
1.4 El caso de los impuestos especiales	12
1.5 Federalismo fiscal y el IEPS	17
1.6 Conclusiones del capítulo	19
Capítulo 2. El Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) en México	21
2.1 El marco legal de la recaudación	21
2.2 Impuestos especiales en México	24
2.3 Reformas a la Ley del IEPS en materia de combustibles automotrices	28
2.4 El IEPS y la Ley de Coordinación Fiscal	34
2.5 Conclusiones del capítulo	37
Capítulo 3. Los precios internos de los energéticos y el escenario internacional	40
3.1. El mercado de combustibles automotrices	40
3.2. Mercados internacionales	53
3.3. Calidad de los combustibles automotrices	61
3.4. Precios internacionales	63
3.5. Pemex y la determinación de sus precios	69
3.6. Conclusiones del capítulo	72
Capítulo 4. La reforma energética y la liberalización de los precios	76
4.1. La reforma energética y la liberalización de los precios de gasolinas y diésel para uso automotriz	76
4.2 Determinación de precios durante 2016	83
4.3. Determinación de precios durante 2017	87
4.4. IEPS en combustibles automotrices y efectos en los precios finales	92
4.5. Margen de política fiscal en la determinación de los precios de combustibles automotrices	95
4.6. Conclusiones del capítulo	99
Conclusiones generales	101
Recomendaciones	106
Bibliografía	108

Introducción

La modificación al Impuesto Especial sobre Producción y Servicios federal de 2014 en materia de combustibles automotrices representó un cambio drástico en la tributación de dicho impuesto y por tanto un cambio directo en la determinación de los precios finales de las gasolinas y diesel.

Pues de ser un impuesto que funcionaba con una tasa impositiva variable que absorbía los choques externos de forma automática llegando a tomar valores negativos, pasó a ser un impuesto de cuota fija. Mostrando efectos en las finanzas públicas y en los precios finales de los combustibles derivado del escenario internacional del mercado de petróleo que se presentó en 2014 y 2015.

La reforma energética planteó la liberalización de los precios de los combustibles automotrices para que estos se determinaran bajo condiciones de mercado y de este modo los precios reflejarían el comportamiento de variables como el tipo de cambio, los precios internacionales del petróleo y la zona geográfica. Sin embargo, los mecanismos usados para transitar hacia la determinación de precios bajo condiciones de mercado y el escenario internacional, provocaron que los precios entre diciembre de 2016 y enero de 2017 tuvieran incrementos no vistos en la historia actual. Este trabajo evalúa el impacto de las modificaciones al IEPS en los precios finales de las gasolinas y el diesel, y revisa los cambios que ha presentado el impuesto, pues los cambios en la tributación influyen de forma significativa en los precios finales.

Los cambios que presentó el impuesto también repercuten en las finanzas públicas pues de respetar los montos del impuesto establecidos en la ley, los ingresos públicos se benefician de la cuota fija al tener certidumbre de los ingresos que se esperan recibir así como al momento de realizar el proyecto de egresos de la federación, en comparación de una tasa impositiva variable pues el impuesto al estar determinado por factores externos estos pueden tomar valores que comprometen más recursos del Estado que no estén contemplados inicialmente. Desde esta perspectiva, es importante señalar que el tema de estudio pertenece a la rama de la economía pública, pues como señala Ayala (1997) es una rama que estudia el comportamiento, la organización, la estructura, y las funciones del sector público de la economía en su sentido más amplio.

Las modificaciones al impuesto de estudio se realizaron en un momento en el que el escenario internacional fue favorable para los precios de los petrolíferos pues el mecanismo anterior de la determinación del nivel del impuesto hizo que la nueva cuota fija tuviera los niveles más altos de los años anteriores sin que los precios finales de las gasolinas y diesel tuvieran modificaciones. Sin embargo, una vez retomada la tendencia al alza del petróleo los precios de los combustibles automotrices reflejaron inicialmente esa tendencia pero con un límite máximo. Esta última restricción produjo que se generaran presiones en los precios finales pues una vez superados los límites máximos establecidos, los precios al público eran artificiales. Al empezar el año 2017 se tomó la decisión de adelantar la liberalización de los precios de las gasolinas y el diesel por lo que se redujeron los estímulos fiscales otorgados vía IEPS a modo de que el impuesto se acercara a lo estipulado por ley y los precios sufrieron incrementos de hasta un 20 por ciento.

La nueva modalidad del impuesto especial implicó que los precios de las gasolinas y el diesel se determinaran de manera muy diferente a lo que ocurría antes de la reforma al impuesto. Por mencionar el caso del año 2008, cuando aumentó el precio internacional del petróleo, fue el año en que el IEPS representó el mayor gasto como proporción al PIB, -1.8 por ciento, esto es cuando funcionaba como subsidio pues la tasa impositiva era variable sin tener una restricción para ser negativa. Uno de los argumentos para mantener esa política de precios era la absorción de choques económicos internos y externos para que no causaran efectos inflacionarios en el país (CIDAC, 2015). Lo anterior podía tener como consecuencia afectar el poder adquisitivo de la sociedad vía nivel precios internos y los objetivos de política monetaria. Como consecuencia, los recursos del gobierno destinados al subsidio fueron mayores, sumado al hecho de que era un subsidio regresivo, era aprovechado por consumidores de mayor poder adquisitivo. En 2012 el 34.9 por ciento de la población con mayores ingresos obtuvo el 65.8 por ciento del traslado de recursos destinados a subsidiar la gasolina (CIDAC, 2015).

Los precios de los energéticos son de gran relevancia para economía mexicana, y una parte fundamental de la determinación de los precios es la estructura impositiva a la que están sujetos. Aunque los factores que determinan los precios de los energéticos pueden estar relacionados a variables como los precios de las referencias internacionales y el tipo de cambio, esta investigación sostiene que el IEPS influyó en mayor medida a los incrementos de los precios suscitados a inicios de 2017.

La hipótesis de la investigación fue que el incremento en el precio de las gasolinas y el diésel para uso automotriz a inicios de 2017 no obedeció solamente al adelanto de la liberalización de los precios de dichos combustibles, sino en mayor medida a un cambio en la determinación del impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS).

Con base en la hipótesis anterior el objetivo general fue analizar los componentes que integran el precio al público de las gasolinas y el diésel para uso automotriz, comparando los cambios realizados en los últimos años en el contexto de la liberalización de los precios en dicho mercado.

A su vez, los objetivos particulares trazados para la investigación fueron: analizar el papel de los impuestos como fuente de financiamiento de las funciones del Estado, revisando sus clasificaciones y centrando el análisis en los impuestos especiales; revisar el marco legal de los impuestos especiales en México, sus características dentro del sistema tributario del país y analizar los antecedentes del IEPS en México; analizar las características del mercado interno de los combustibles automotrices, los componentes que integran el precio al público de las gasolinas y el diésel para uso automotriz, así como el escenario internacional de los precios de los energéticos.; y, analizar los cambios que implicó la reforma energética en materia de combustibles automotrices en la determinación de sus precios finales comparando la evolución de las estructuras de los precios para identificar los impactos de la liberalización de los mismos.

La estructura del trabajo está desarrollada a modo que cada capítulo desarrolle un objetivo particular de la investigación. De esta forma, el capítulo uno se dedica al marco teórico de los impuestos especiales, para ello, se inicia abordando las funciones económicas del Estado en la economía y la justificación que respalda la existencia del mismo Estado, para después respaldar la utilización de los impuestos y los diversos efectos que estos tienen en la economía, así como la definición de los impuestos especiales y sus características. En penúltimo apartado del capítulo aborda el marco teórico del federalismo fiscal y su relación en el impuesto de estudio.

El capítulo dos aborda el marco legal e histórico de la investigación, se revisa el documento legal que delimita las potestades tributarias en nuestro país así como los antecedentes históricos del actual impuesto especial a combustibles automotrices. En la ley actual del IEPS se revisan las modificaciones que ha sufrido el impuesto desde su

entrada en vigor. Y se revisa el marco legal que organiza la distribución de los recursos derivados de la contribución de estudio.

El capítulo tres está dedicado a los precios internos de los energéticos y el escenario internacional, para ello se inicia con las definiciones de los combustibles de estudio y su clasificación así como las características de su mercado en el país, para después revisar la infraestructura existente para su procesamiento y distribución. Posteriormente se revisan los mercados internacionales relevantes para la economía mexicana, analizando al par, el tema de la calidad de los combustibles y los precios internacionales. Y como última sección, se revisa el contraste de la formación de precios internos hasta antes de las reformas.

En el capítulo cuatro se ve con detalle los cambios que supuso la reforma energética en materia de precios de los combustibles automotrices hacia la determinación de los mismos bajo condiciones de mercado. A partir de 2015, la determinación de los precios fue distinta para cada año, y también hubo modificaciones respecto a lo planteado inicialmente en la reforma energética. En la última sección de este capítulo se analizan los márgenes de política que pueden existir si se adopta una política de precios diferente a la utilizada actualmente.

Por último, se agrega una sección de recomendaciones, las cuales tienen como objetivo atender las áreas de oportunidad encontradas en esta investigación.

Capítulo 1. Los impuestos especiales en la economía

1.1. Las funciones del Estado en la economía y la necesidad de su funcionamiento

El Estado comprende una pieza fundamental para el funcionamiento de la economía en cualquier país, ya sea como regulador de la actividad económica, emisor de dinero legal, promotor de inversión o bien como redistribuidor de la riqueza. Su existencia y por tanto su actividad son estratégicos para una economía para el cumplimiento de funciones en las cuales el sector privado no posee incentivos para realizar. Esta sección revisa la definición del Estado en la economía y sus funciones.

El Estado es una organización de instituciones económicas y políticas que inciden en la actividad económica mediante la formulación e implantación de las reglas del juego al intercambio. De acuerdo con José Ayala (2004), el Estado se puede definir como una organización e institución dotada de poder, económico y político, para imponer el marco de obligaciones, regulaciones y restricciones a la vida social y al intercambio económico. Es una organización con ventajas comparativas respecto a otras organizaciones que se motivan a través del beneficio, ya que tiene el monopolio exclusivo de poderes clave en la economía que fijan los derechos de propiedad que intercambian los individuos: cobrar impuestos, emitir moneda y regular la propiedad.

Dentro de las primeras funciones que Ayala (2004) atribuye al Estado son su carácter proteccionista y redistributivo. El Estado proteccionista define y protege los derechos y arreglos sociales establecidos que permiten la creación de la riqueza. En casos extremos, dicha capacidad impide la creatividad e innovación de nuevas formas de generación de riqueza. El Estado redistributivo controla los arreglos permitidos y define las modalidades aceptables para la propiedad. Sin embargo, hacerlo de forma indeterminada, desalentaría la inversión, el ahorro y el trabajo, limitando así la generación de riqueza.

Ahora bien, para entender el por qué el Estado es un agente relevante en la economía, la teoría económica ha desarrollado un marco teórico basado en la noción de los fallos del mercado.

La existencia de fallas de mercado constituye un argumento clave para justificar la intervención del Estado con el objeto de remediar la ineficiencia que genera el funcionamiento del mercado.

José Ayala (2004) señala que las fallas del mercado postulan que una economía conducida por las fuerzas de mercado no necesariamente es eficiente. Los mercados no producen resultados eficientes si se presentan situaciones que se desvíen los supuestos elementales del modelo neoclásico como racionalidad, competencia perfecta, información completa e inexistencia de costos sociales y de transacción. En la realidad se puede observar la existencia de estructura de mercado diferente a la competencia perfecta como los monopolios o los oligopolios que no permiten llegar a puntos de eficiencia en sentido de Pareto. O bien, la información puede no ser perfecta, lo que provoca que sea incompleta y asimétrica, modificando las decisiones de los agentes económicos. La intervención del Estado se justifica desde la teoría económica por la ausencia de incentivos para que los mercados solucionen los fallos que ellos mismos generan. Sin embargo, el Estado también puede generar otro tipo de fallas¹ aunque dependerá de los tomadores de decisiones. A continuación detallamos estas funciones que el Estado tendrá en la economía a partir de esta visión.

Funciones del Estado en la economía

Respecto a las funciones del Estado en la economía, Musgrave (1989) atribuye tres: asignación, distribución y estabilización.

Para poder definir la función de asignación recordemos que el intercambio en el mercado implica la existencia de derechos de propiedad sobre los bienes y servicios que se intercambian. Cuando un consumidor quiere satisfacer su deseo de algún bien, debe cumplir con las condiciones de intercambio establecidas por quienes tienen dicho bien y viceversa. De esta manera se puede excluir del disfrute a quien no cumpla con el precio establecido por el propietario, es decir, es el principio de exclusión. Este principio se rompe con las necesidades sociales. Musgrave señala que éstas son aquellos servicios que son consumidos por toda la sociedad en partes iguales, quienes no paguen por el servicio no pueden ser excluidos de los beneficios, por lo que no habrá un pago voluntario por dicho servicio. En este caso, el mercado no puede satisfacer las necesidades porque el disfrute del servicio no está restringido al pago de un precio. Por ello es necesaria la

¹ El Estado al actuar como un mecanismo de asignación de recursos puede también a tener fallas por distintas causas. Por ejemplo, los tomadores de decisiones pueden elegir inversiones públicas ineficientes y socialmente inequitativas, o los procesos que realice pueden tener ineficiencias en temas presupuestarios o tributarios.

provisión por parte del Estado si es que se pretende que sean satisfechas. Es decir, hacer ajustes en la asignación de los recursos.

El objetivo de la función de distribución es determinar y garantizar un estado justo de distribución. En una economía de mercado la distribución de la renta y de la riqueza depende de determinados factores como las leyes de la herencia, el desarrollo de capital humano, la movilidad social y la estructura de los mercados. El resultado de estos factores es un estado de distribución en la economía con cierto grado de igualdad o desigualdad. Una sociedad democrática en su conjunto puede señalar ciertos puntos que deben corregidos, como el caso de la pobreza extrema o la atención a los adultos mayores; es decir, se admite que es precisa una intervención en el estado de distribución de la renta. Así, el mecanismo que se establezca debe procurar hacer las correcciones en el estado de distribución, de forma ordenada y de modo que se haga el menor impacto al funcionamiento eficiente de la economía.

La función de estabilización tiene como objetivo mantener un alto nivel de utilización de recursos, un valor estable de la moneda y solidez en las cuentas exteriores. Lograr lo anterior exige la dirección de la política pública. De lo contrario, la economía tiende a estar sujeta a fluctuaciones importantes y sufrir periodos sostenidos de desempleo e inflación. De este modo la política pública debe considerar una función estabilizadora para mantener dentro de los límites tolerables las desviaciones del pleno empleo y la estabilidad de los precios. Para una economía en desarrollo la política no significa que el nivel de renta deba ser estabilizado sino que proporcione una expansión de la demanda acorde al crecimiento de la capacidad productiva. Dentro de los mecanismos de acción para esta función se encuentran la política fiscal, la política monetaria y la deuda.

Dependiendo de la naturaleza de cada función, éstas representan diferentes tipos de gasto, o bien, se justifican para la captación de recursos. Proveer la satisfacción de los servicios públicos representa un costo que tendrá que ser pagados con ingresos de carácter general. El mecanismo para modificar el estado de distribución está dado por el sistema de impuestos y transferencias. Aunque puede no ser el único, este se basa en la transferencia de recursos de un individuo a otro. De esta forma se tiene que establecer un presupuesto que integre los medios recursos monetarios para cumplir con las funciones señaladas anteriormente. En términos generales se necesitarán recursos para que el Estado financie su presupuesto y pueda operar.

En la línea de los fallos de mercado, Stiglitz (2000) menciona las complicaciones a las que se enfrentó la economía estadounidense durante la Gran Depresión en 1929, un

nivel de paro de 25% y una contracción de un tercio del PIB. En la cual cambió la actitud del Estado en la economía, pues anteriormente se había permeado la idea de la libertad económica con una mínima participación del Estado. La crisis mostró que los mercados habían fallado presionando al Estado para que actuara. El nivel de desempleo fue reflejo de la incapacidad de la economía para crear empleo, cuando quebraron los bancos y cayó la bolsa muchos particulares perdieron casi todo su dinero. Los precios de los productos agrícolas bajaron tanto que los agricultores no podían pagar sus hipotecas, cayendo en el impago.

Para responder a la crisis, la política intervencionista se plasmó en el New Deal, el cual representaba una actitud más activa para estabilizar la economía: el subsidio de desempleo, la seguridad social, los fondos de garantía de depósitos, los programas de apoyo a los precios agrícolas, entre otros. En su conjunto tenían objetivos sociales y económicos junto con medidas de regulación de la bolsa de valores.

O bien, tras terminar las Segunda Guerra Mundial, las economías occidentales disfrutaron de un nivel de prosperidad. Sin embargo, quedó evidente que no todos de beneficiarían de sus frutos. En la mayoría de los casos, por los orígenes de las personas implicaba continuar en un estado permanente de miseria y pobreza, sin acceso a oportunidades. El diferencial de oportunidades impulsó al poder público a implementar programas de lucha contra la pobreza en los años setenta. Por ejemplo, los programas destinados a facilitar alimentos y asistencia médica a las personas de menos recursos, o a la formación profesional que tenía como objetivo mejorar las condiciones económicas de los desfavorecidos.

Es decir, aún en escenarios de libertad económica que tuvieron como consecuencia de la Gran Depresión o en periodos de prosperidad económica, el mercado no tuvo la capacidad para resolver las distorsiones que había generado, e incluso no tenía un visión social que motivara la expansión de la prosperidad económica a toda la sociedad. De esta manera, la intervención del Estado en la economía ha sido determinante para la solución de los fallos de mercado y mantiene una actividad activa atendiendo las funciones que ya se han mencionado.

1.2. Los impuestos en la economía

Para el cumplimiento de sus funciones, el Estado tiene la necesidad que obtener ingresos que financien su actividad. Para ello, el gobierno obtiene ingresos de distintas fuentes, en términos generales: impuestos, aprovechamientos, derechos, contribuciones de la seguridad social y contribuciones de mejoras; la principal de ellas es la recaudación de impuestos. A través de la imposición de impuestos tiene la capacidad de transferir recursos de la sociedad en su conjunto a grupos sociales, sectores, regiones y ramas de la economía a otros.

De acuerdo con Ayala (2004), la política tributaria es el mecanismo más poderoso con la que cuenta el Estado para influir en la asignación de los recursos y la distribución del ingreso y la riqueza pues su naturaleza los hacen un fuente estable de ingresos. El objetivo básico de este poder exclusivo del Estado es financiar el mantenimiento de la cohesión social y política del sistema económico. Los agentes económicos son muy sensibles a los impuestos, cualquier política impositiva seguida por el gobierno afectará en mayor o menor medida las decisiones de inversión, ahorro, consumo y trabajo de los individuos.

Samuelson (2006) señala que cuando se establecen impuestos, en realidad el Estado decide cómo obtener, de los hogares y empresas del país, y en qué proporción, los recursos necesarios para las funciones atribuidas. El dinero recaudado a través de la tributación es el vehículo mediante el cual los recursos disponibles de los agentes económicos privados son transferidos de los bienes privados a los bienes colectivos.

Sin embargo, el traslado de recursos al Estado conlleva efectos en los agentes privados como la incidencia impositiva económica y la eficiencia de la economía, las cuales pueden modificar las decisiones de consumo, inversión y ahorro.

El tema de la incidencia impositiva se puede abordar desde dos perspectivas, como señala Rosen (2007), la incidencia legal y la económica. La primera indica quién es legalmente responsable del pago del impuesto. El segundo consiste en determinar quién soporta finalmente la carga impositiva, es decir, la variación real de la renta de los particulares que provoca el impuesto. Este concepto está relacionado con la manera en que finalmente se reparte la carga fiscal y con sus efectos sobre precios, cantidades y composición de la producción y del consumo.

A pesar de que las empresas paguen impuestos, no significa que provengan de los beneficios de las empresas. Ya que estas pueden trasladar el impuesto al precio final, es

decir, al consumidor. Incluso, como comenta Samuelson (2006), las firmas también pueden trasladar el impuesto a proveedores (propietarios del trabajo, la tierra y otros factores), quienes se encontrarían con salarios, rentas, precios de otros factores más bajos de los que hubiera disfrutado en caso que no existiera el impuesto.

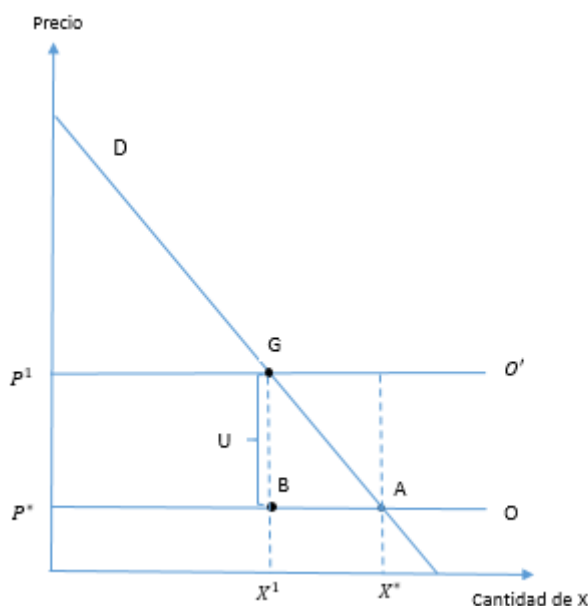
Distorsiones impositivas

Como se ha mencionado anteriormente, los impuestos representan recursos que se transfieren de los privados al Estado. Sin embargo, generan cambios en la conducta económica. En consecuencia, los individuos modifican sus decisiones en trabajo, consumo, ahorro e inversión.

A continuación presentamos el análisis de algunos efectos de los impuestos sobre las decisiones de los agentes económicos y el mercado, para ellos nos basamos en los desarrollos teóricos de Musgrave (1989) y Stiglitz (2000).

Pérdida de eficiencia. Supóngase la imposición de un impuesto unitario sobre un bien de consumo X, para el mercado de dicho bien. Donde D corresponde a la curva de demanda del bien X y O a su oferta. Se suponen costos constantes. El equilibrio inicial se establece en A al precio P^* y en la cantidad Y^* . Esto se representa en la figura 1.1.

Figura 1.1. Exceso de gravamen de un impuesto sobre consumos específicos

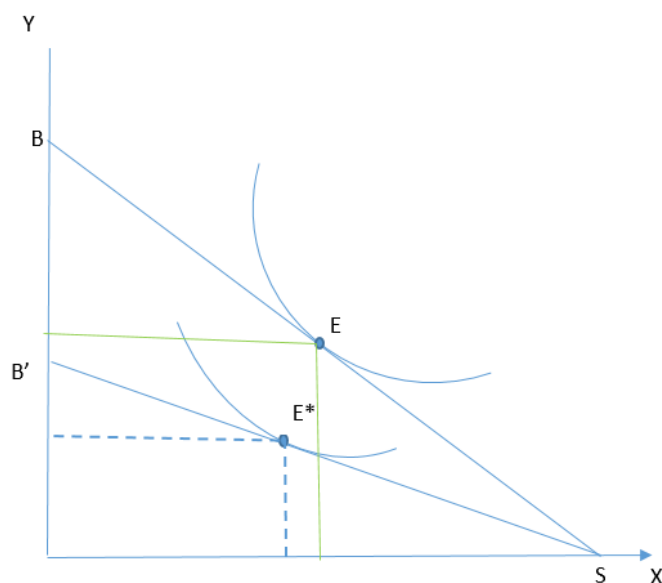


Fuente: Edición propia con base en la gráfica tomada de Musgrave (1989)

Al introducir el impuesto unitario U , este se añade a la curva de oferta, desplazandola hasta O' y el nuevo punto de equilibrio se ubica en punto G , y el nuevo precio en P^1 y la cantidad se reduce a X^1 . La recaudación corresponde al área $P^* + P^1 + G + B$. Al utilizar costos constantes los consumidores soportarán toda carga el impuesto, lo que corresponde a la misma área de recaudación. Es decir, pagan un precio mayor por una cantidad menor de oferta. Además, antes del impuesto los consumidores recibían un excedente del consumidor igual a la diferencia entre el pago real y el pago potencial, esto era el área P^*DA . Con el pago del impuesto su excedente se reduce a P^1DG . La pérdida del excedente es P^*P^1GA , en la cual la ganancia de recaudación es P^*P^1GB y la cantidad AGB se convierte en una pérdida de bienestar o en un exceso de gravamen para la economía. El impuesto a un bien causa que el tamaño del mercado se reduzca, ya que genera una brecha en la que la cantidad vendida se reduce por debajo del nivel al que se vendería sin el impuesto pues hay menos compradores dispuestos a pagar el nuevo precio de mercado.

Sobre la producción. Supongase que el ingreso de un individuo es fijo y que puede elegir entre dos mercancías, X y Y . Su restricción presupuestaria es la línea SB de la figura 1.2, la cual representa las diferentes combinaciones entre las mercancías que puede comprar el individuo.

Figura 1.2. Equilibrio después de la introducción de un impuesto sobre la mercancía Y

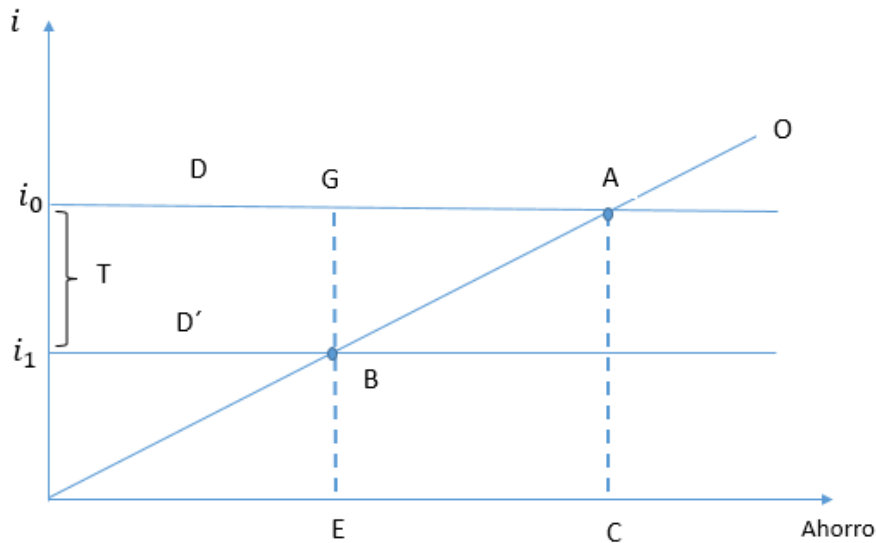


Fuente: Edición propia con base en la gráfica tomada de Stiglitz (2000)

Al introducir un impuesto al bien Y, suponiendo los consumidores absorben toda la carga impositiva, como en el caso anterior, la restricción presupuestaria se desplaza a SB' . El individuo ahora puede adquirir menos cantidad del bien Y con el mismo ingreso debido a que es más caro. Antes del impuesto el individuo eligía su consumo en el punto E, ya que en este punto se hace tangencia la recta presupuestaria y la curva de indiferencia, es decir, era el punto que maximaba su utilidad. Con el impuesto en el bien Y, el equilibrio se ubica en el punto E^* , en el cual su consumo de Y disminuye.

Sobre el ahorro. En la figura 1.3 se analiza la introducción de un impuesto sobre los intereses y su efecto sobre el ahorro. En dicha figura se representa el tipo de interés en eje vertical y el ahorro en el eje horizontal. Antes del impuesto, los prestamistas estarán dispuestos a pagar un tipo de interés i_0 con un nivel de ahorro C. Al introducir un impuesto T, la curva de demanda neta se contrae hasta D' .

Figura 1.3. Efecto de un impuesto sobre el ahorro



Fuente: Edición propia con base en la gráfica tomada de Musgrave (1989)

Dado que el impuesto recae completamente sobre los ahorradores, éstos solo recibirán un interés i_1 , disminuyendo el ahorro a un nivel E. La recaudación corresponde al área $i_1 i_0 GB$, la pérdida de excedente del ahorrador $i_1 i_0 AB$.

Sobre el empleo. El impuesto sobre la renta genera un efecto renta que incentiva a trabajar más para recuperar la pérdida de la renta. Sin embargo también genera un efecto sustitución, que induce a los individuos a trabajar menos, esto es disfrutar de más ocio, al reducirse el incentivo a renunciar al ocio. El resultado depende de cuál de los dos efectos tenga más fuerza y de las preferencias de los trabajadores entre el trabajo y el ocio, esto es, la elasticidad de la oferta de trabajo.

Sobre la inversión. El ahorro no es la única condición para la formación de capital. Los inversores también deben estar dispuestos a invertir y los impuestos pueden modificar sus decisiones. Para el siguiente análisis se considera la inversión como una función de la tasa neta de rendimiento (después de impuestos). En una economía donde los niveles de inversión y ahorro están determinados por la intersección de sus curvas, y con una inversión determinada como función del tipo de interés. En la figura 1.4, la curva I representa la curva de inversión que muestra las diferentes tasas de rendimiento disponibles para los diferentes niveles de inversión (tasas anuales) y S es la oferta de ahorro a diferentes tipos de interés. Antes del impuesto, el punto de equilibrio se

inversión de los inversionistas ante una disminución del rendimiento esperado, lo que puede reducir el crecimiento de la economía.

Por tanto, el sistema impositivo debe considerar dichos efectos para elegir los tipos de impuestos y las cargas impositivas que tengan la mínima interferencia en las decisiones económicas de los agentes y con ello en la eficiencia de la economía. Ya que el gobierno al intentar cumplir con sus funciones podría generar efectos negativos que disminuyan el bienestar general de la población.

1.3. Clasificación de los impuestos

Los impuestos pueden clasificarse de distinta maneras, pues, como comenta Musgrave (1993) pueden recaer sobre el mercado de productos o sobre el mercado de factores; sobre el lado del vendedor o el comprador; sobre las familias o las empresas; o bien, pueden introducirse en el lado de los ingresos o gastos del contribuyente. Esto permite clasificar los impuestos como:

Impuestos sobre la posesión y transferencia de riqueza

Pueden aplicarse impuestos sobre la posesión de riqueza o existencias. El principal ejemplo es el impuesto sobre la propiedad, como el predial o la tenencia vehicular. Se interpreta como un impuesto sobre la renta del capital (desde una perspectiva empresarial) o el consumo. También están los impuestos que gravan la transmisión de riqueza por herencia o donación.

Impuestos personales e impuestos reales

Los impuestos personales son los impuestos que se ajustan a la capacidad de pago personal del contribuyente mientras que los impuestos reales (impuestos sobre las cosas) recaen sobre las actividades u objetos como las compras, las ventas o la posesión de propiedad independientemente de las características de quién realiza la operación o del propietario.

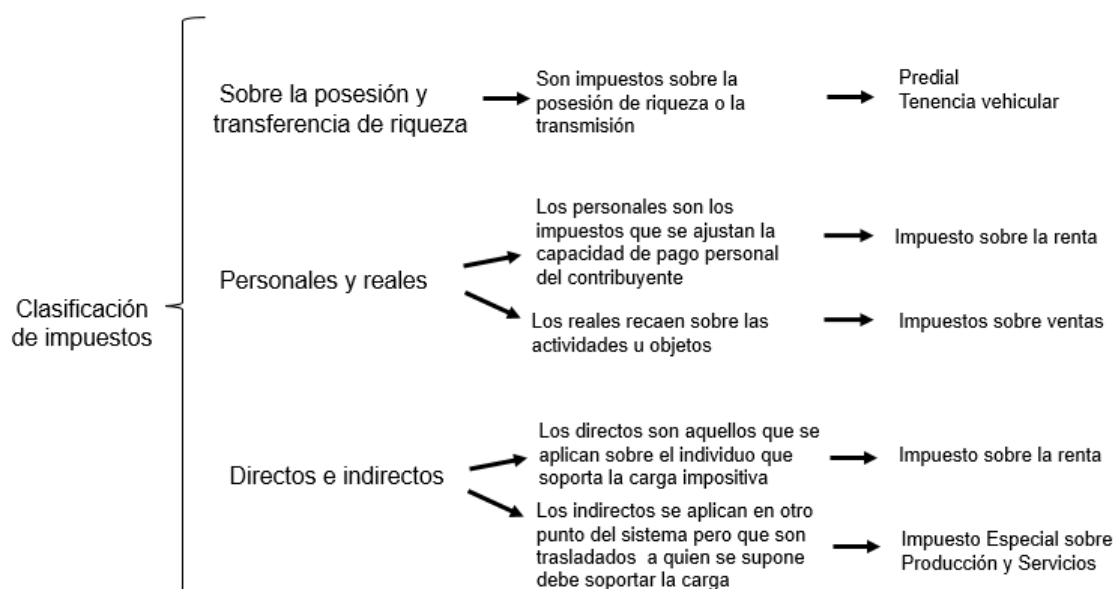
Los impuestos reales pueden aplicarse a la familia o a la empresa. Pero los impuestos personales deben ser aplicados sobre operación familiar, ya que se ajusta a la capacidad de pago. En el caso del trabajo, un factor de producción, es gravado de forma personal, este factor gravado recae sobre las familias como el impuesto sobre la renta. Por

ejemplo, si el consumo es gravado de forma personal, el impuesto debe recaer sobre la familia en forma de un impuesto sobre el gasto personal.

Impuestos directos e indirectos

Esta clasificación se establece dependiendo de la traslación del impuesto. Son impuestos directos aquellos que se aplican sobre el individuo que soporta la carga impositiva, es decir, cuando no es trasladable. Mientras que los indirectos son impuestos que se aplican en otro punto del sistema pero que son trasladados a quién se supone debe soportar la carga. Los impuestos personales como el impuesto sobre la renta son directos, en tanto, la mayoría de los impuestos reales como los impuestos sobre las ventas y específicos, son indirectos.

Figura 1.5. Clasificación de impuestos



Fuente: Elaboración propia con base en Musgrave (1993)

1.4. El caso de los impuestos especiales

Este apartado tiene como propósito definir los impuestos especiales así como sus características, para ello se analizan las definiciones de diferentes autores y medios con el fin de hacer un consenso y formular una definición propia.

Respecto a los impuestos especiales Emilio Albi et. al. (2000) nos comenta que (...) “se trata de impuestos que recaen sobre bienes o servicios concretos, de gravámenes selectivos, y por tanto, discriminatorios” (...). Sus cuotas tributarias se determinan en

función de distintos parámetros como el contenido alcohólico, la cantidad de unidades, el volumen o el peso a los que se aplica una cantidad fija de unidades monetarias.

Para Juan Amieva (2010) los impuestos al consumo específico (...) *“se aplican sobre cierto tipo de productos como bebidas alcohólicas, tabaco, cervezas, refresco, derivados del petróleo y autopartes. La producción de este tipo de bienes es fácilmente identificable para el Gobierno, en virtud que se trata de bienes negativos (indeseables) o suntuarios, los cuales, en términos generales, se considera que producen externalidades negativas”* (...).

Para John F. Due (1972) los impuestos a los consumos específicos (...) *“gravan la venta de determinadas mercancías o grupos de artículos. Mientras el gravamen se traslade a los consumidores de los productos, la carga final se distribuirá en proporción a los gastos en consumo de los artículos gravados [...]. En la mayoría de los sistemas de impuestos específicos se dirigen a un número relativamente pequeño de categorías, con tasas variable”* (...).

Para Rosen (2008) los impuestos especiales o impuestos sobre consumos específicos, son aquellos que (...) *“gravan con tasas diferenciadas la compra de distintas mercancías. Un impuesto específico consiste en una cantidad fija por unidad comprada, como es el caso de las gasolinas, que es el pago de determinados centavos por galón”* (...).

En el diccionario Espasa de Economía y Negocios (1997) menciona que trata de *“impuestos indirectos que gravan las primeras fases del proceso productivo (fabricación y elaboración) y la importación de determinados elementos de consumo, como el impuesto sobre el Alcohol y las Bebidas Derivadas, el Impuesto sobre los hidrocarburos, el impuesto sobre las labores del tabaco y el impuesto sobre determinados medios de transporte”*.

Por último, The New Palgrave Dictionary of Economics (2008), define a los impuestos sobre consumo específicos como (...) *“impuestos selectivos sobre la venta o el uso de bienes y servicios específicos, como el alcohol y la gasolina [...]. Además de generar los ingresos necesarios, los impuestos específicos pueden controlar las externalidades e imponer cargas impositivas a quienes se benefician del gasto público. Más controvertidamente, también pueden usarse para desalentar el consumo de*

sustancias potencialmente dañinas (como el tabaco y el alcohol) que los individuos pueden consumir en exceso en ausencia de impuestos” (...).

La definición de Albi resaltan los aspectos de bienes y servicios concretos con gravámenes selectivos que se caracterizan por ser cantidades fijas de unidades monetarias, es decir, es una cuota fija. Mientras que la definición de Amieva resalta la facilidad con la que el gobierno identifica la producción de los bienes y servicios que son gravados con este impuesto en la medida que se trata de bienes negativos o suntuarios, y su relación directa con las externalidades negativas. En la definición de Due resalta la característica de traslación hacia los consumidores, es decir, que la carga impositiva recaiga solo en los consumidores. En la definición de Rosen, resaltan las tasas impositivas diferenciadas que se expresan como cuotas para distintas mercancías. El diccionario Espasa se diferencia con las demás definiciones al mencionar que grava las primeras fases del proceso productivo. Sin embargo, en la mayoría de otras definiciones la carga impositiva no se relaciona con el proceso de fabricación y elaboración ya que la carga impositiva se expresa como una cuota fija. La última definición, de Palgrave Dictionary, caracteriza a los impuestos especiales por la selectividad, su asociación a las externalidades negativas y la corrección en el consumo.

De las definiciones anteriores se pueden tomar aspectos en común para una definición precisa y concreta: se trata de impuestos indirectos, productos específicos, la carga impositiva a través de cuotas fijas diferenciadas, tienen una estrecha relación con las externalidades negativas y cuentan con la facilidad del gobierno gravar los bienes y servicios seleccionados.

Tomando en cuenta los elementos anteriores se puede definir a los impuestos especiales sobre consumo específico como impuestos indirectos que gravan bienes y servicios de forma selectiva a través de imposiciones diferenciadas, los motivos por los cuales los bienes y servicios son gravados se pueden resumir a la generación de externalidades negativas y los males que genera el consumo para los consumidores directos.

En el caso de la generación de externalidades negativas, esto es cuando su consumo genera costes adicionales a terceros, por ejemplo, la gasolina y su relación directa con la emisión de dióxido de carbono y por ende el calentamiento global y la salud

pública, o los cigarrillos que a la vez de que afecta la salud pública con los fumadores pasivos al mismo tiempo internaliza costos a largo plazo para los usuarios directos, lo que implica más gastos para el gobierno en seguridad social para atender las consecuencias de fumar. Las consecuencias anteriores son el elemento central para que el impuesto tenga como objetivo desalentar su consumo y obtener recursos para resarcir los costos.

Justificación

Para su justificación, Rosen (2008) toma en cuenta consideraciones de carácter administrativo y de imposición óptima. En la primera, este tipo de impuestos sobre las ventas su principal atractivo es que son fáciles de gestionar por su simplicidad y facilidad de cumplimiento. El impuesto lo pagan los vendedores en la fase minorista, es decir, es un impuesto indirecto. El impuesto se recauda por las empresas a medida que venden las mercancías, de forma que la administración tributaria quedaría al margen de la vida de la mayor parte de los ciudadanos. Sin embargo, una de las complicaciones es identificar si una determinada transacción está sujeta al impuesto.

En el marco de la teoría de imposición óptima, la cuestión es hasta qué punto tiene sentido establecer impuestos sobre consumos específicos si ya existe un impuesto sobre la renta. En la medida que si la tarifa del impuesto sobre la renta se elige de forma óptima, el bienestar social no puede mejorar con la implementación de impuestos específicos. En caso de que el impuesto sobre la renta no fuera óptimo, la imposición sobre consumos específicos podría elevar el bienestar.

Otra cuestión a considerar es cómo se deben fijar los tipos (las tasas o las cuotas) una vez que ha optado por impuestos específicos. Esto dependerá de los objetivos del gobierno, si el objetivo es recaudar un volumen determinado de ingresos de la forma más eficiente posible, los tipos deben establecerse de manera que la demanda de cada bien se reduzca en la misma proporción. Si la demanda de cada uno de los bienes depende únicamente de su precio, equivale a la regla de que los tipos impositivos se establezcan en relación inversa a las elasticidades-precio de la curvas de demanda. Los bienes de demanda inelástica deberán soportar tipos más altos y viceversa.

Si el gobierno tiene como objetivo la equidad, la teoría de la imposición óptima obliga a abandonar la regla de elasticidad inversa. Ya que si los bienes de demanda

inelástica representan una elevada proporción de los gastos de personas con menos ingreso, el gobierno con objetivos distributivos debería gravar dicho bienes de forma reducida o no hacerlo.

Las externalidades constituyen otra justificación para este tipo de impuestos. Si el consumo de un bien genera costos que no se reflejan en el precio, la eficiencia exige que se establezca un impuesto sobre la utilización de dicho bien. Por ejemplo, las altas tasas impositivas sobre el tabaco pueden justificarse de este modo. Ya que quienes fuman imponen costos sobre otras personas al contaminar el aire, un impuesto al tabaco puede mejorar la eficiencia económica.

Los impuestos específicos pueden considerarse una alternativa a las tasas y precios públicos. Dadas las complicaciones actuales para cobrar una tasa a los conductores de vehículos por kilómetros recorridos derivado de que conducir genera costos de desgaste o congestión. Como la cantidad de carretera utilizada se relaciona con el uso de gasolina, el uso de carreteras puede ser gravado de forma indirecta con un impuesto a la gasolina. A pesar de que la correlación no sea perfecta, ya que algunos vehículos gastan más combustible que otros o causan más daño, establecer la tasa impositiva puede ser más eficiente que no hacerlo.

Características de los impuestos especiales

Una de las características de estos impuestos es que se pueden expresar en cuotas fijas o tasas *ad-valorem*, de acuerdo con la OCDE (2016) las primeras requieren una definición precisa de su naturaleza y de características de la base del impuesto, la mayoría de los productos presentan un conjunto de características diferentes (volumen, peso, resistencia, octano, contenido alcohólico o de carbono, etc.) en tanto que la tasas *ad-valorem* solo es una parte proporcional del precio.

Las cuotas fijas no se ven afectadas por los cambios en las características del producto que no se han definido como relevantes para la base tributaria, mientras que los impuestos *ad valorem* contienen todas las características del producto que se reflejan en el precio. Dependiendo del tipo de impuesto, el impacto en la producción y el consumo es diferente. Por ejemplo, una cuota fija por x porcentaje de alcohol por litro puede alentar al desarrollo de productos más sofisticados y más caros pero sujetos al mismo impuesto.

En cambio, una tasa *ad valorem* pueden desalentar mejoras en la calidad del producto o hacer que los consumidores adquieran productos de bajo costo.

Las cuotas fijas pueden ser más fáciles de administrar, pues solo es necesario determinar la cantidad física del producto gravado. También producen un flujo de ingresos más predecible que los impuestos *ad valorem*, ya que los ingresos no varían con el precio del producto. Por otro lado, los impuestos *ad valorem* pueden mantener el ritmo de la inflación mejor que las cuotas fijas, aunque también es posible indexar las cuotas fijas por inflación.

La misma OCDE (2016) señala que los impuestos especiales originalmente fueron introducidos para incrementar los ingresos fiscales pero ahora se utilizan cada vez más para desalentar el consumo de determinados productos que se consideran nocivos para la salud o el medio ambiente. Los impuestos especiales en hidrocarburos están asociados con cuestiones de seguridad energética y las externalidades derivadas del uso de energía fósil, en particular los costos ambientales. Entre las ventajas de los impuestos ambientales de este tipo se encuentran la eficacia medioambiental, eficiencia económica, la capacidad de aumentar los ingresos públicos y la transparencia. Además fomentan la sustitución hacia formas de energía alternativas.

1.5 Federalismo fiscal y el IEPS

El impuesto especial sobre producción y servicios en el mercado automotriz en nuestro país es recaudado por la administración federal, para poder entender las razones por las cuáles a ese nivel de la administración se recauda el tributo se encuentra la teoría sobre el federalismo fiscal. Este apartado esta se dedica a explicar la lógica sobre dicha teoría así como sus implicaciones con el impuesto de estudio.

Inicialmente el federalismo se refiere a un sistema de gobierno en el que las provisiones constitucionales protegen la autonomía de los diferentes niveles de gobierno, es decir, esencialmente es una forma de gobierno que excluye aquellos sistemas que únicamente delegan ciertas funciones a los gobiernos locales y a la toma de decisiones continuas, bajo el control del gobierno central. El elemento para identificar a un gobierno federal se basa en la descentralización y desconcentración de funciones². Esto no quiere

² La descentralización hace referencia a un poder independiente para la toma de decisiones por las unidades descentralizadas y la desconcentración implica la delegación del control administrativo a los niveles bajos de la jerarquía administrativa.

decir que éste posea un nivel de desconcentración perfecto, ya que incluso los sistemas unitarios o centralistas también utilizan cierto grado de descentralización.

Flores (2003) menciona que para lograr una distribución de renta equitativa, una eficiente asignación de recursos y una estabilidad de precios, el gobierno federal puede ser aquel que cuente con niveles centralizados y descentralizados de toma de decisiones que permita a cada nivel de gobierno proveer los recursos que los residentes de cada estado demandan con sus preferencias.

El federalismo fiscal tiene que ver con la capacidad de los gobiernos para utilizar eficientemente los recursos públicos, de una forma más concreta Flores (2003) se refiere al federalismo fiscal a las relaciones intergubernamentales en materia de ingreso y gasto público entre las haciendas públicas de los diferentes niveles de gobierno dentro de un sistema federal.

Trujillo (2008) comenta que las funciones clásicas de los gobiernos planteadas por Musgrave fueron obteniendo consensos respecto a qué función debía ocupar cada nivel de gobierno según las competencias de cada nivel. De esta forma, se reconoce que la función distribución puede desarrollarse de manera más eficiente a nivel nacional ya que el presupuesto nacional es considerado como el instrumento más eficiente para redistribuir el ingreso entre ciudadanos como entre regiones; la función estabilización también debe estar a cargo del gobierno central ya que la conducción de las políticas fiscal y monetaria no tendría el impacto esperado en toda la economía si es implementa por los gobiernos subnacionales. La función asignación recae sobre los gobiernos subnacionales ya que esta función tiene como objetivo el uso eficiente de los recursos a partir de las condiciones específicas a nivel local como de las preferencias de los residentes.

En materia tributaria, los impuestos que debe captar el gobierno central son: los que gravan bases tributarias móviles, aquellos cuya administración represente economías de alcance y de escala, así como los que tengan objetivos redistributivos como el impuesto a la renta. Estos impuestos tienen características que en un esquema descentralizado podrían generar distorsiones en las haciendas de los gobiernos subnacionales en la medida que se genere una competencia tributaria lo que puede conducir a una disminución de la recaudación de impuestos.

En contraste, los gobiernos locales es apropiado asignarles potestades tributarias que graven la riqueza no móvil como los bienes inmuebles, como el impuesto predial. Ya

que un inconveniente de la descentralización en materia impositiva son los costos administrativos de recaudación, de forma que algunos impuestos de base móvil pueden incurrir en doble imposición con lo cual se incrementan los incentivos para la evasión y la elusión de su pago.

De este modo, se puede decir que el IEPS en combustibles automotrices puede ser administrado por el gobierno central, por las ventajas que supone su recaudación y también por una equidad horizontal en todo el territorio.

1.6. Conclusiones del capítulo

Para financiar sus funciones el Estado cuenta con una serie de ingresos en los que destacan los impuestos, estos son la categoría de ingresos con el que el Estado no solo obtiene recursos sino que los utiliza como mecanismo para influir en la asignación de los recursos y la distribución del ingreso y la riqueza.

A pesar de ello, los impuestos tienen efectos adversos en la economía pues modifican las decisiones de los agentes económicos. Y en el agregado representan pérdidas irrecuperables de eficiencia. Por lo que el sistema impositivo debe elegir los tipos de impuestos y las cargas impositivas que tengan la mínima interferencia en las decisiones económicas de los agentes y con ello en la eficiencia de la economía.

Para el caso de los impuestos especiales, estos se clasifican en la categoría de impuestos indirectos, la característica principal de esta clasificación es que se aplican en otro punto del sistema pero son trasladados a quién se supone debe soportar la carga.

Por otro lado, los impuestos especiales se definen como impuestos indirectos que gravan bienes y servicios de forma selectiva a través de imposiciones diferenciadas, los motivos por los cuales los bienes y servicios son gravados se pueden resumir a la generación de externalidades negativas y los males que genera el consumo para los consumidores directos.

Una de las ventajas de este tipo de gravamen es su administración, ya que solo involucra a los agentes que canalizan los recursos y la administración tributaria queda al margen de la mayoría de los contribuyentes. Adicionalmente, pueden constituir una

alternativa a las tasas y precios públicos como es el caso de los impuestos a la gasolina y la relación al uso de carretera utilizada. Si se aplica un esquema de cuotas fijas, el impuesto produce un flujo de ingresos más predecible que los impuestos *ad valorem*, ya que los ingresos no varían con el precio del producto y pueden seguir el ritmo de la inflación si se indexan a la misma.

Por último, la teoría del federalismo fiscal proporciona la justificación para que estos impuestos sean captados por el gobierno central pues se trata de bases tributarias móviles y en caso de los esquema descentralizado podrían generar distorsiones en las haciendas de los gobiernos subnacionales en la medida que se genere una competencia tributaria lo que puede conducir a una disminución de la recaudación global.

Capítulo 2. El Impuesto Especial sobre Producción y Servicio (IEPS) en México

2.1. Marco legal de la recaudación

Como se estableció en el capítulo uno, el Estado ejerce funciones que generan costos en su operación. Lo anterior implica que el Estado deba obtener ingresos para sufragar el gasto que financia su actividad. Para la obtención de los ingresos el Estado hace uso de su poder tributario, creando impuestos cuyo pago es cubierto por los residentes de su competencia.

Respecto al concepto de poder tributario del Estado, Quintana y Rojas (2008) lo definen como (...) *“la facultad o posibilidad jurídica de Estado de exigir contribuciones respecto de personas o bienes que se hallan en su jurisdicción”* (...). Este poder se manifiesta, de acuerdo con Venegas (2010), en la creación de normas jurídicas, asignando el ejercicio de dicha potestad al poder legislativo.

Los autores anteriores señalan que el poder tributario cuenta con las siguientes características: Irrenunciable, el Estado no puede desprenderse de este atributo esencial, puesto que sin los recursos emanados de este poder no podría subsistir; Permanente, el poder tributario es connatural al Estado y deriva de su poder, de manera que sólo puede extinguirse con el Estado mismo; y objetivo, en virtud de que surge de una norma jurídica que delimita la aptitud para establecer contribuciones.

Fundamento constitucional

En el caso mexicano, nuestra Constitución Política incorpora el primer fundamento de legalidad en la fracción IV del artículo 31, donde se establece que (...) *“son obligaciones de los mexicanos, ..., contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como de los Estados, de la Ciudad de México y del Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes”* (...).

Los diferentes niveles de gobierno en que el Estado mexicano se organiza, como también lo menciona la fracción anterior, es el federal, estatal y municipal. Con base en dicha estructura la Carta Magna otorga facultades para la recaudación de contribuciones sin que

ello signifique limitar la competencia del poder tributario del nivel federal respecto al estatal. Las competencias expresadas de manera explícita en la Constitución se plasman en los artículos siguientes:

(...)

“Artículo 73. El Congreso tiene facultad:

(...)

XXIX. Para establecer contribuciones:

1º. Sobre el comercio exterior;

2º. Sobre el aprovechamiento y explotación de los recursos naturales comprendidos en los párrafos 4º y 5º del artículo 27;

3º. Sobre instituciones de crédito y sociedades de seguros;

4º. Sobre servicios públicos concesionados o explotados directamente por la Federación; y

5º. Especiales sobre:

a) Energía eléctrica;

b) Producción y consumo de tabacos labrados;

c) Gasolina y otros productos derivados del petróleo;

d) Cerillos y fósforos;

e) Aguamiel y productos de su fermentación; y

f) Explotación forestal.

g) Producción y consumo de cerveza.

(...)”

Mientras que las para las entidades federativas y los municipios solo son explícitas las contribuciones de los municipios:

(...)

“Artículo 115. Los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre, conforme a las bases siguientes:

(...)

IV. Los municipios administrarán libremente su hacienda [...], así como de las contribuciones y otros ingresos que las legislaturas establezcan a su favor, y en todo caso:

- a) *Percibirán las contribuciones, incluyendo tasas adicionales, que establezcan los Estados sobre la propiedad inmobiliaria, de su fraccionamiento, división, consolidación, traslación y mejora así como las que tengan por base el cambio de valor de los inmuebles.*

(...)"

El artículo siguiente permite confirmar lo que se estableció anteriormente respecto a las limitaciones del nivel federal y estatal, es decir, las autoridades estatales tienen la facultad de gravar otras fuentes que no se encuentren asignadas a la federación con el fin de cubrir con el gasto público.

(...)

“Artículo 124. Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados o a la Ciudad de México, en los ámbitos de sus respectivas competencias (...)"

De esta forma, las entidades federativas pueden legislar y establecer impuestos al consumo como al ingreso, impuestos que actualmente son recaudados por la federación. Desde un punto de vista meramente económico, lo anterior se justifica con la teoría del federalismo fiscal, como argumenta Trujillo (2008), al tratarse de bases tributarias móviles la recaudación es más eficiente cuando la realiza el gobierno federal evitando así altos costos de recaudación para las haciendas locales o bien, una competencia jurisdiccional que en el largo plazo reduce el nivel recaudado en general.

Sin embargo, la justificación económica no limita que las entidades federativas legislen para establecer nuevas contribuciones, a excepción de lo relacionado con el comercio exterior y tránsito de mercancías o personas dentro del territorio nacional. Ya que, como lo establece el artículo 117 de la constitución:

(...)

“Los Estados no pueden, en ningún caso:

(...)

IV. Gravar el tránsito de personas o cosas que atraviesen su territorio.

V. *Prohibir ni gravar directa ni indirectamente la entrada a su territorio, ni la salida de él, a ninguna mercancía nacional o extranjera.*

VI. *Gravar la circulación ni el consumo de efectos nacionales o extranjeros, con impuestos o derechos cuya exención se efectúe por aduanas locales, requiera inspección o registro de bultos o exija documentación que acompañe la mercancía.(...)”*

Dicho derecho lo reserva el gobierno federal de forma explícita en el artículo 131.

Como se pudo observar en el artículo 73, el impuesto sobre gasolinas es una contribución reservada al gobierno federal; y es parte de la subcategoría de impuestos especiales.

El siguiente cuadro muestra los impuestos que actualmente son administrados por cada nivel de gobierno de acuerdo con su fundamento constitucional:

Cuadro 2.1. Contribuciones principales por nivel de gobierno

Federal	Estatal	Municipal
<ul style="list-style-type: none"> • Impuesto sobre la Renta • Impuesto al Valor Agregado • Impuesto Especial sobre Producción y Servicios • Impuestos sobre el comercio exterior • Impuesto Sobre Automóviles Nuevos 	<ul style="list-style-type: none"> • Impuesto sobre Erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal (Nóminas) • Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos • Impuesto sobre compra-venta de Autos Usados • Impuesto sobre Rifas, Loterías y Juegos con Cruce de Apuestas 	<ul style="list-style-type: none"> • Impuesto Predial • Impuesto sobre Traslación de Dominio • Impuesto sobre Anuncios Publicitarios

Fuente: CEFP (2005).El ingreso Tributario en México

2.2. Impuestos especiales en México

La primera ley que estableció el marco normativo a nivel federal para el cobro del impuesto a la gasolina fue la Ley del Impuesto sobre Consumo de Gasolina publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 31 de diciembre de 1932, la cual sustituía los impuestos locales de producción, distribución y consumo de gasolina, reservándose como único gravamen a las entidades federativas el impuesto a expendios de gasolina. (Diario de debates de la Cámara de Diputados, 1933).

La ley (DOF, 1932) definía a la contribución como un impuesto especial con una cuota fija de \$0.045 por litro y también estableció una participación adicional a las entidades federativas por el monto de \$0.035 por litro, sin embargo el impuesto no era una contribución exclusiva del gobierno federal, ya que tenía un mecanismo mediante el

cual la contribución de \$0.035 se dividía en dos cuotas y para acceder a una ellas, la de \$0.015, los estados debían abandonar los impuestos locales que gravaban la circulación de vehículo entre otros aspectos. Por lo tanto, para recibir las participaciones de la cuota anterior los estados contaban con la libertad jurídica para coordinarse con la federación o no. Esta ley representó un avance para erradicar la competencia impositiva entre las entidades federativas aunque aún existían áreas de mejora para lograr la uniformidad de los gravámenes en todo el territorio nacional.

En el año de 1940 el Ejecutivo Federal envió su iniciativa de ley para reformar el artículo 73 de la Constitución Política (Diario de Debates de la Cámara de Diputados, 1938)³ en la cual analizaba los beneficios de someter al sector tabacalero a un régimen tributario uniforme bajo la Ley de Impuesto sobre Tabacos Labrados de 1938, esta ley inhibía que la transformación industrial fuera gravada por impuestos locales sino exclusivamente por el gravamen que la ley establecía para la federación. Mostrando efectos positivos para los erarios tanto local como federal derivado del sistema de participaciones utilizado. Y por tanto, la propuesta era elevar a nivel constitucional la exclusividad del impuesto a la federación.

Sin embargo, en dicho periodo los ordenamientos dictados por la Constitución en materia tributaria carecían de reglas precisas. Por ejemplo, la misma iniciativa del Ejecutivo (1938) expuso que solo participaban 26 de las 32 entidades federativas, dejando a las otras 6 entidades ejercieran su facultad impositiva acreditada por el artículo 124 constitucional. Lo anterior exponía las deficiencias en materia tributaria del país, es decir, la doble tributación, y constituía obstáculos para el desarrollo sostenible de las industrias y el comercio.

Ante lo anterior, la Comisión Dictaminadora (1940)⁴, presentó una modificación a la propuesta que el Ejecutivo Federal había enviado inicialmente, reformando no solo los impuestos a la industria tabacalera sino también los impuestos sobre las gasolinas, explotación forestal, cerrillos, aguamiel y productos de su fermentación. Con el fin de uniformar el régimen tributario. Ya que en esos impuestos existían convenios entre la

³ Legislatura LI - Año II - Período Ordinario - Fecha 26 de noviembre 1980 - Número de Diario 28. Disponible en: <http://cronica.diputados.gob.mx/>

⁴ Proceso legislativo correspondiente a la reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de octubre de 1942. Disponible en: https://www.sitios.scjn.gob.mx/constitucion1917-2017/sites/default/files/CPEUM_1917_CC/procLeg/032%20-%2024%20OCT%201942.pdf

Federación y los Estados, en los cuales como el caso de las gasolinas, mencionado al inicio de esta sección, los Estados habían renunciado a decretar impuestos locales sobre los productos propuestos a reformar, a cambio de la participación correspondiente a dichos impuestos.

Adicionalmente, la Segunda Convención Fiscal de 1933 estableció que los impuestos especiales debían ser usados como “(...) *elementos administradores de los recursos naturales, cuyo dominio corresponde a la nación, y como medios reguladores de tendencias sociales y económicas y, secundariamente, como recursos fiscales. Los impuestos especiales gravarían: recursos naturales dominio de la nación y artículos con influencia adversa al interés social y sectores de la gran industria (...)*” (Reyes, 2004).

De esta forma, en 1942 se publicó la reforma al artículo 73 (DOF, 1942) que adicionó la fracción que agrupó todas las disposiciones sobre impuestos federales, con ello el impuesto a gasolinas pasó a ser parte los impuestos en lo que el congreso federal tenía la facultad de legislar.

Este arreglo constitucional dio lugar a atender los desafíos que el Diputado Hernández expuso en la discusión de origen (Diario de Debates, 1940)⁵ como la duplicidad de impuestos, multiplicidad de las oficinas recaudadoras, diversidad de los procedimientos de exacción o la variedad en las cuotas de un Estado a otro. Debido a que en tales circunstancias, la actividad económica tenía limitaciones para expandirse o prosperar.

Fue en octubre de 1974 cuando el Presidente Luis Echeverría Álvarez envió a la Cámara de Diputados la exposición de motivos para la iniciativa de Ley que establece, reforma y adiciona diversas disposiciones oficiales (Trimestre Económico, 1975), la reforma tenía como objetivo principal aumentar la recaudación tributaria para que el Estado pudiera disponer de mayores recursos no inflacionarios para el financiamiento del gasto público, ya que el escenario internacional era adverso y se requerían mecanismos para hacer frente a la inflación, ya que la política tributaria de entonces se encontraba acotada por los subsidios a empresas públicas así como a la baja carga tributaria.

⁵ Legislatura XXXVII - Año III - Período Extraordinario - Fecha 28 de agosto 1940 - Número de Diario 13. Disponible en: <http://cronica.diputados.gob.mx/>

Por ello, se propuso la modificación de diversas disposiciones impositivas, entre ellas a la gasolina. Su justificación en específico fue que el (...) “*el automovilista [era] quien [recibía] una mayor proporción de servicios públicos, tales como calles, vías rápidas, estacionamientos, autopistas y carreteras, entre otros. Además, la contaminación atmosférica y el congestionamiento urbano [demandaban] crecientes erogaciones por parte del Estado, sin olvidar los graves perjuicios para la salud y la tranquilidad pública que acarrearán tales fenómenos*” (...) (Trimestre Económico, 1975).

La ley fue publicada en noviembre del mismo año (DOF, 1974) y en ella se estableció una tasa del impuesto a la venta de gasolina de 50 por ciento, pudiendo trasladar el impuesto al comprador, otra de las características de la ley era que el impuesto era únicamente federal y las entidades federativas participaban en el 10 por ciento del rendimiento de la recaudación.

La Ley de Impuesto Especial sobre Producción y Servicios que hoy es vigente en nuestros días inició su proceso legislativo en 1980, con la iniciativa de Ley del Presidente José López Portillo (Diario de Debates, 1980) en la cual se propuso agrupar, en un solo ordenamiento jurídico los impuestos de aguas envasadas, bebidas alcohólicas, cervezas, tabacos, venta de gasolina, teléfonos y seguros, con el fin hacer que los tributos cumplieran su objetivo con eficacia del mismo modo que modernizar y simplificar el esquema impositivo.

La misma iniciativa (1980) expresó que hasta 1979, existían 52 impuestos especiales, con 119 tasas *ad - valorem* y 338 tasas específicas y que con su aprobación del paquete de iniciativas propuestas por el ejecutivo, el número de gravámenes se reduciría a 10 impuestos indirectos y las tasas se colocarían a 23 las primeras y 59 las segundas. Con el fin de darle continuidad a la modernización que se había presentado durante la administración, ya que con la Ley del Impuesto al Valor Agregado, en 1980, quedaron abrogados 28 impuestos especiales.

La Ley de Impuesto Especial sobre Producción y Servicios se publicó en Diciembre de 1980 (DOF, 1980) y en materia de gasolinas estableció lo siguiente:

(...) “1. [La gasolina] que contenga tetraetilo de plomo y su octanaje no exceda de 82 octanos 50%

2. *La que no contenga tetraetilo de plomo o su octanaje exceda de 82 octanos 138.34%.*

La tasa aplicable se incrementará cuando la gasolina aumente su precio a los consumidores, (...). Para los efectos de este inciso no se considerará que forma parte del precio al consumidor el Impuesto al Valor Agregado, ni los sobrepuestos autorizados” (...)

Con el paso del tiempo las tasas impositivas han sufrido modificaciones diversas, las cuales se analizan en la sección siguiente.

2.3. Reformas a la Ley del IEPS en materia de combustibles automotrices

Una vez entrada en vigor la Ley de IESP las tasas establecidas en un inicio no sufrieron ningún cambio sino hasta 1986 cuando se publicó la disposición que modificó las tasas impositivas que gravaban a los bienes de estudio. La disposición de 1986 (LIEPS, 2017), homologó el gravamen de las gasolinas ya que anteriormente existían dos tasas impositivas que aplicaban según las características químicas. Lo anterior produjo un aumento de 28% de la tasa impositiva, si se considera un promedio de las tasas iniciales. De igual forma, implicó una ampliación del gravamen al combustible diesel, debido a que la ley publicada en 1980 (DOF, 1980) no lo contemplaba, quedando una tasa *ad-valorem* de 122 por ciento.

El siguiente cuadro proporciona una síntesis de las reformas más relevantes de la Ley de IEPS en materia de combustibles automotrices y posteriormente el contexto y/o argumentos que dieron lugar a las reformas.

Cuadro 2.2. Principales reformas a la Ley de Impuesto Especial sobre Producción y Servicios en combustibles automotrices

Año	Aspectos relevantes de la reforma
1980	Promulgación de la Ley de Impuesto Especial sobre Producción y Servicios
1986	Disposición que homologa, incrementa y amplía el gravamen a los combustibles automotrices a 122%.
1993	Reforma que añade la metodología para determinar la tasa mensualmente a partir de la referencia el precio internacional del combustible, el costo neto de transporte y la comisión de comercialización.
2007	Reforma que añade un nuevo gravamen temporal como mecanismo de transición para proporcionar la potestad tributaria a las entidades federativas y reducir la tasa federal (art. 2°-A) en 9/11.
2013	Reforma que deroga disposiciones de la reforma de 2007. Al igual que moderniza el procedimiento de la tasa para simplificar y transparentar su determinación.
2014	Reforma que modifica el tipo de gravamen de tasa variable a cuota fija para dar certeza al esquema tributario dado el nuevo entorno del mercado.

Fuente: Elaboración propia con base en DOF y Ley de IEPS

Fue en 1993 cuando se realizó la primera gran reforma en materia de combustibles automotrices, el paquete de iniciativas del Ejecutivo Federal (Crónica Parlamentaria, 1993) buscaban consolidar los compromisos adquiridos del Pacto para la Estabilidad, la Competitividad y el Empleo, las iniciativas tenían como objetivo estimular la inversión, la competitividad, la promoción del medio ambiente y una equitativa distribución de la carga fiscal.

En concreto, en materia de IEPS se sugirió establecer un nuevo mecanismo para el cálculo de la tasa de las gasolinas y diesel, la cual tomaba como referencia el precio internacional del combustible, el costo neto de transporte y la comisión de comercialización. Es decir, la tasa se convirtió de una tasa *ad-valorem* fija a una *ad-valorem* variable, otra de las características era que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público era la encargada de realizar las operaciones aritméticas mensualmente para determinar las tasas de cada combustible (DOF, 1993).

Después de la reforma anterior, cinco reformas siguientes en la misma materia solo se limitaron a modificar de forma marginal los factores de multiplicación para la determinación de las tasas (DOF, varios años).

En junio de 2007 el presidente Felipe Calderón (Gaceta Parlamentaria, 2007) envió la iniciativa de reforma para diversas disposiciones fiscales para fortalecer el federalismo fiscal, explicando un contexto histórico de una creciente centralización de la

recaudación por parte del Gobierno Federal y al mismo tiempo una descentralización del gasto para las entidades federativas y municipios, esto es, mayores recursos y decisiones de gasto. Exponiendo, además, que el sistema tributario federal vigente se había diseñado en un entorno político y económico distinto. Por ello, se requería actualizar el pacto fiscal, ya que la distribución geográfica poblacional y la producción nacional era muy distinta, lo que exigía una modernización con mejores divisiones en cuestión de responsabilidades, una mayor independencia financiera así como mejores incentivos para fortalecer las haciendas públicas de los tres niveles de gobierno. Por tales motivos, buscaba expandir las facultades tributarias y otorgar mayores incentivos para utilizarlas sin mermar las finanzas públicas federales. La propuesta fue proporcionar la potestad tributaria a las entidades federativas sobre los bienes que eran objeto de gravamen conforme a la Ley de IEPS, entre ellos, los combustibles automotrices. Para lograrlo, se requería de reformar el artículo 27 de la ley anterior, para eliminar la restricción establecida y hacer de este gravamen un gravamen local. La reforma fue aprobada y publicada en el Diario Oficial de la Federación en diciembre de 2007 (DOF, 2007), la cual añadió un impuesto federal a la venta final de gasolinas y diesel con el objeto de fortalecer las haciendas públicas estatales y dotarlas de recursos en forma expedita para avanzar con el impuesto estatal de forma gradual, implicando al mismo tiempo una reducción de 9/11 del impuesto federal derivado del artículo 2°-A para el 1° de enero de 2012, además de actualizar los factores de multiplicación que determinaban la tasa mensualmente sobre el mismo artículo.

La nueva contribución que quedó de la siguiente manera:

(...)"

- a) Gasolina Magna 36 centavos por litro.*
- b) Gasolina Premium UBA 43.92 centavos por litro.*
- c) Diesel 29.88 centavos por litro.*

(...)

La aplicación de las cuotas a que se refiere esta fracción se suspenderá parcialmente en el territorio de aquellas entidades federativas que en ejercicio de la facultad prevista en el artículo 10-C de la Ley de Coordinación Fiscal establezcan impuestos locales a la venta final de gasolina y diesel (...)"

Sin embargo, al considerar que los ingresos del artículo 2°-A representaban una base sólida de ingresos para el fortalecimiento de las entidades federativas y los

municipios (SIL, 2011) se reformó el decreto anterior para aplazar un año para evitar una disminución de los ingresos para los niveles de gobierno. A pesar de ello, el decreto de reforma de diciembre de 2013 derogó la reforma de 2007 ya mencionada.

La reforma de 2013 plateó cambios más relevantes, ya que como lo menciona la iniciativa del Ejecutivo Federal (2013) era una actualización del procedimiento para determinar las tasas, bajo el argumento de incorporar conceptos de uso común para dicha industria ante la evolución del mercado así como generar armonía entre la Ley de IEPS y otras disposiciones legales relativas a las gasolinas y el diesel en el país. El objetivo de la reforma fue adecuar la redacción de la Ley a las condiciones vigentes del mercado para simplificar y transparentar el mecanismo de cálculo de tasas. De esa forma, en el decreto de reforma (DOF, 2013) se incorporó al procedimiento el concepto de mermas como parte del precio de venta al público, además de sustituir términos como por ejemplo, “*agencia de ventas*” por “*Terminal de Almacenamiento y Reparto*”, así como definiciones de conceptos para dar transparencia y simplificar la metodología. En términos generales, la tasa impositiva seguía siendo variable.

En septiembre de 2015 el Ejecutivo Federal envió su iniciativa que reformaba, adicionaba y derogaba diversas disposiciones fiscales, entre ellas la Ley de IEPS (2015), dicha iniciativa expone que con la aprobación de la reforma energética el mercado de gasolinas y diesel cambiaría sustancialmente, de forma particular se esperaba que para 2016 terceros obtuvieran permisos para la venta al público de combustibles, que en 2017 se permitiera la libre importación de gasolinas y diesel y para 2018 los precios de estos combustibles se determinaran bajo condiciones de mercado. Bajo el contexto de la transición hacia un mercado completamente liberalizado para los combustibles, el esquema tributario requería modificaciones que fueran acorde con el nuevo entorno del mercado, puesto que de no hacerlo las tasas mensuales seguirían reflejando el desempeño únicamente de Petróleos Mexicanos y no el del mercado. Por ello, se propuso el impuesto de cuota fija a los combustibles automotrices lo que permitiría participar a las nuevas firmas en el mercado en igualdad de condiciones. Además de brindar certeza para atraer inversiones a mediano y largo plazo, se proporciona claridad sobre el esquema tributario al que se enfrentaría el desarrollo de proyectos de inversión.

La propuesta anterior planteó aplicar cuotas distintas a los combustibles automotrices siguientes: gasolinas con menos de 92 octanos; gasolinas con 92 octanos o más y los combustibles no fósiles y al diesel. Con un ajuste anual para reflejar la evolución

de la inflación con el fin de mantener su valor real en el tiempo. El monto de las cuotas se estableció acorde con los niveles esperados para 2015. En resumen, la reforma propuesta no implicaba un nuevo impuesto para los consumidores sino una modificación en su determinación, planteó proporcionar estabilidad a las finanzas públicas para financiar el gasto y certeza tributaria a los nuevos participantes del mercado de combustible automotriz.

De tal forma, en noviembre de 2015 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la reforma con las nuevas cuotas fijas, a saber:

(...)” D) *Combustibles automotrices:*

1. Combustibles fósiles Cuota Unidad de medida

a. Gasolina menor a 92 octanos 4.16 pesos por litro.

b. Gasolina mayor o igual a 92 octanos3.52 pesos por litro.

c. Diesel 4.58 pesos por litro.

2. Combustibles no fósiles 3.52 pesos por litro.”(...)

El siguiente cuadro muestra los cambios que ha presentado el gravamen a combustibles automotrices desde su inicio como impuesto federal hasta el gravamen actual. Como se puede observar ha sufrido modificaciones tanto en el tipo del gravamen, debido que ha sido tasa *ad-valorem* fija, una tasa *ad-valorem* variable y cuota fija, como en su magnitud.

Cuadro 2.3. Evolución del gravamen a combustibles automotrices, 1932-2017

Año de publicación	Características	Tasa/cuota Federal	Cuota estatal	Cuota a combustibles fósiles
1932*	Gasolina destinada al consumo en el interior del país	0.080 pesos por litro		
1974**	Venta general de gasolina	50%		
1980	1.- La que contenga tetraetilo de plomo y su octanaje exceda de 82 octanos	50%		
	2.- La que no contenga tetraetilo de plomo o su octanaje exceda de 82 octanos	138.34%		
1986- 1987	La que no contenga tetraetilo de plomo o su octanaje exceda de 82 octanos, así como el diesel.	122%		
1989	Gasolina que contenga tetra-etilo de plomo y su octanaje no exceda de 82 octanos o la de mayor octanaje que no contenga tetraetilo de plomo, así como el diesel y el gas L.P. utilizado como carburante de vehículos automotores	122%		
1993-2015	-	Tasa variable		
2007	Cuota adicional a la venta al público general		29 a 44 centavos por litro	
2013	Introducción del impuesto a la enajenación e importación de combustibles fósiles de acuerdo con su contenido de carbono.			16 a20 centavos por litro
2015	a. Gasolina menor a 92 octanos.	4.16 pesos por litro		
	b. Gasolina mayor o igual a 92 octanos	3.52 pesos por litro		
	c. Diésel	4.58 pesos por litro		
	d. Combustibles no fósiles	3.52 pesos por litro		
2016	a. Gasolina menor a 92 octanos	4.3 pesos por litro		
	b. Gasolina mayor o igual a 92 octanos	3.64 pesos por litro		
	c. Diésel	4.73 pesos por litro		
	d. Combustibles no fósiles	3.64 pesos por litro		
2017	a. Gasolina menor a 92 octanos.	4.59 pesos por litro		
	b. Gasolina mayor o igual a 92 octanos	3.88 pesos por litro		
	c. Diésel	5.04 pesos por litro		
	d. Combustibles no fósiles	3.88 pesos por litro		

*Ley de Impuesto sobre consumo de Gasolina , 1932 establece, reforma y adiciona diversas disposiciones oficiales, 1974

**Ley que

Fuente: Elaboración propia con base en DOF

En resumen la primera ley federal, el gravamen se estableció como una cuota fija, la ley de 1974 hasta la ley de IEPS en 1993 fue aplicada como una tasa *ad-valorem* fija, para después ser una tasa variable por 22 años y con la reforma más reciente el gravamen

es como el primer formato utilizado por la federación. De las tasas *ad-valorem* fijas, la más baja ha sido de 50% hasta un máximo de 138%, gravámenes que de ser actualmente de tal magnitud tendrían impactos más significativos en los precios finales. Es importante señalar que el IEPS a combustibles automotrices de estudio es el IEPS federal, es decir, el gravamen del artículo 2, inciso D de la ley vigente.

2.4. El IEPS y la Ley de Coordinación Fiscal

Desde el punto de vista político, la esencia de un sistema federal es la división de las competencias entre un gobierno general que abarca a toda la nación y los gobiernos locales que lo integran, entre los cuales existe coordinación en lugar de subordinación (IILSEN, 2001). De esta forma, los ordenamientos legales que organizan la coordinación impositiva en nuestro país son la Constitución Política, como ya se observó al inicio de este capítulo, y la Ley de Coordinación Fiscal.

La actual Ley de Coordinación Fiscal (LCF) publicada en 1978 representó un avance a los trabajos de coordinación en materia impositiva entre la federación, las entidades y los municipios, para simplificar y modernizar los convenios de participaciones ya existentes entre las entidades y la federación. A grandes rasgos, las entidades y los municipios cedieron parte de su potestad tributaria a la federación a cambio de un rendimiento en la recaudación federal.

La ley actual surgió como consecuencia de que la ley de 1953 sufría de deficiencias, como lo señala el IILSEN (2001) la coordinación anteriormente ofrecida a los estados con el fin de evitar la doble tributación no tuvo los resultados esperados debido a que los estados con mayor desarrollo económico optaron por no coordinarse al obtener un mayor rendimiento recaudatorio de sus propias tasas de tributación. Otro de los aspectos que influyó en el nuevo esquema de coordinación, de acuerdo con Nuñez (1981) fue la distorsión en reparto de las participaciones derivado de la expansión de la producción nacional de hidrocarburos a partir del descubrimiento de reservas importantes al sureste del país. De continuar la distribución como se había hecho, en reglas establecidas para cada impuesto, se corría el riesgo se acentuar la concentración de la distribución de la recaudación en unos cuantos estados. Es decir, la LCF tuvo como uno de sus propósitos contribuir a disipar las desigualdades regionales en el país.

Por tanto, la LCF (2018) expresa que tiene por objeto:

- Coordinar el sistema fiscal de la Federación con las entidades federativas, así como con los municipios y demarcaciones territoriales, para establecer la participación que corresponda a sus haciendas públicas en los ingresos federales;
- Distribuir entre ellos dichas participaciones;
- Fijar reglas de colaboración administrativa entre las diversas autoridades fiscales;
- Constituir los organismos en materia de coordinación fiscal y dar las bases de su organización y funcionamiento.

Este marco jurídico creó el Sistema Nacional de Coordinación Fiscal (SNCF) que unió a los estados mediante un convenio en el que éstos se obligaban a no mantener en vigor diversos impuestos y derechos estatales y municipales a cambio de percibir participaciones de ingresos federales, a través de un Fondo General que comprende a los impuestos federales, con lo cual dejaron de existir los convenios específicos relativos a cada uno de éstos.

Los recursos son distribuidos a partir de la Recaudación Federal Participable (RFP) la cual se obtiene de la recaudación federal por todos sus impuestos, derechos de minería, así como por los ingresos petroleros, disminuidos con el total de las devoluciones por dichas contribuciones y excluyendo algunas otras contribuciones. El siguiente cuadro corresponde al cálculo de la RFP para el mes de diciembre de 2017, en el cual la recaudación de IEPS tiene el tercer lugar en ponderación de ingresos tributarios y el IEPS a combustibles automotrices es el de mayor importancia en dicho rubro.

Cuadro 2.4. Recaudación federal participable de diciembre de 2017, p/

Aplicable para el cálculo de participaciones del mes de enero de 2018	
Conceptos	Miles de pesos
Ingresos Tributarios	199,380,941
Renta 1/	103,096,741
Valor Agregado	63,092,374
Especial sobre Producción y Servicios	26,048,565
Artículo 2, fracción I, inciso D)	15,301,503
Bebidas Alcohólicas	1,365,528
Cervezas	2,024,392
Tabacos	3,566,001
Bebidas Energetizantes	2,527
Telecomunicaciones	476,985
Bebidas sabatizadas	1,606,797
Alimentos no Básicos con Alta Densidad Calórica	1,535,036
Plaguicidas	62,188
Combustibles Fósiles	107,607
Importación	4,215,610
Exportación	52
Recargos y actualizaciones 2/	2,907,400
No Comprendidos 3/	-9,700
Derecho de Minería 2/	29,900
Petroleros	30,273,378
Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo 4/	30,273,378
ISR contratos y asignaciones	0
Recaudación Federal Participable Bruta 5/	229,654,320
Menos:	2,483,803
20% de Bebidas Alcohólicas	273,106
20% de Cervezas	404,878
8% de Tabacos	285,280
Incentivos Económicos	1,495,539
Loterías, rifas, sorteos (premios) artículos 138 y 169 de la Ley del Impuesto sobre la Renta	25,000
Recaudación Federal Participable 6/	227,170,516

p/ Cifras preliminares; Las sumas pueden no coincidir debido al redondeo; 1/ En 2017 excluye el ISR de servidores públicos; 2/ Cifras estimadas con base en información preliminar; 3/ Numeral 1.9 del artículo 1o. de la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2017: Impuestos no comprendidos en las fracciones de la Ley de Ingresos causados en ejercicios fiscales anteriores pendientes de liquidación o pago; 4/ Corresponde a la Recaudación Federal Participable derivada de las transferencias del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo; 5/ Fuente Unidad de Política de Ingresos Tributarios, de la Subsecretaría de Ingresos. SHCP; y, 6/ Fuente Unidad de Coordinación con Entidades Federativas.

Fuente: DOF. 2018

En materia de IEPS, la LCF (2018) establece que las entidades federativas adheridas al SNCF, participarán de la recaudación que se obtenga del impuesto especial sobre producción y servicios para determinados bienes y en las proporciones establecidas.

Esto es el 20% de la recaudación si se trata de cerveza, bebidas refrescantes, alcohol, bebidas alcohólicas fermentadas y bebidas alcohólicas y el 8% de la recaudación si se trata de tabacos labrados. Esta participación se distribuirá en función de la enajenación de cada uno de los bienes en el territorio de cada entidad.

Por otro lado, la recaudación derivada de la aplicación de las cuotas adicionales a combustibles automotrices previstas en el artículo 2o-A, fracción II de la Ley IEPS, se divide en dos partes: del total recaudado 9/11 corresponde a las entidades federativas en función del consumo efectuado en su territorio y 2/11 se destinan a un Fondo de Compensación, el cual se distribuye entre las 10 entidades federativas que, de acuerdo con la última información oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, tienen los menores niveles de Producto Interno Bruto per cápita no minero y no petrolero. Lo anterior, a efecto de que las entidades federativas cuenten con los recursos del impuesto a las gasolinas y el diesel (LIEPS, 2018).

2.5. Conclusiones del capítulo

El marco legal que se ha analizado proporciona las bases por las cuales el Estado Mexicano ejerce su potestad tributaria y es la Constitución Política el primer ordenamiento jurídico que establece la organización de la estructura tributaria por nivel de gobierno con el fin de cubrir el presupuesto público. La organización planteada establece gravámenes exclusivos para la federación en materia de comercio exterior y tránsito de personas al interior del territorio nacional, por señalar algunos casos.

El Congreso de la Unión cuenta con la facultad para establecer las contribuciones señaladas en el artículo 73 de la Constitución. Este punto permite ubicar al impuesto de combustibles automotrices como un gravamen especial el cual se atribuye al nivel federal con participaciones para las entidades federativas.

Otro aspecto relevante radica en que las entidades ejercen su potestad tributaria, por decirlo de algún modo, residual, es decir, que aquello que no se encuentre se forma expresa en la Constitución Política federal se adjudica para su legislación a las entidades federativas.

Por otro lado, los impuestos a combustibles a nivel federal se remontan a 1932 con el fin de establecer un orden en la administración y así evitar la doble tributación y la

diferenciación de tasas impositivas existentes en las entidades, cabe señalar que para ese entonces esta contribución no era atribuida al gobierno federal en términos constitucionales. Sino que fue añadida hasta 1942 para atender las deficiencias que aún persistían como multiplicidad de las oficinas recaudadoras, diversidad de los procedimientos de exacción o la variedad en las cuotas de una entidad a otra, este último se debía a que no todas las entidades se coordinaron con la ley de 1932, y continuaron ejerciendo su potestad tributaria.

La ley de 1974 le dio una justificación relacionada con los precios públicos al impuesto de estudio ya que eran los automovilistas quienes hacían un mayor uso de infraestructura pública, y adicionalmente generaban externalidades negativas relacionadas con la contaminación atmosférica y la congestión urbana generando así una creciente demanda de erogaciones del Estado.

El impuesto a combustibles automotrices actualmente es parte de la ley de IEPS la cual tuvo como fin simplificar y modernizar el sistema impositivo agrupando las diversas contribuciones especiales. Respecto al tipo de gravamen aplicado a los combustibles automotrices, este ha presentado cambios desde sus primeros años en vigor de la Ley de IEPS, el tipo de gravamen inicial de esta ley fue heredado de la ley anterior, una tasa *ad-valorem* modificada en tres ocasiones con una tendencia a la alza, el cambio más relevante fue el de 1993 que adaptó la tasa a variable como un mecanismo para alcanzar los objetivos del PECE. La modificación dio paso a que el gravamen amortiguara la volatilidad de los energéticos gravados generando, como se verá más adelante, presiones fiscales para las finanzas públicas. Sin embargo, el gravamen aplicado hoy en día es una cuota fija que se planteó para dar más certidumbre al sistema impositivo ante el nuevo mercado de gasolinas, ya que el mecanismo anterior reflejaba el desempeño de Pemex y además se aplica una cuota adicional adjudicada directamente a las entidades.

En temas de recaudación y distribución de diversas contribuciones, la LCF es la ley que establece la reglamentación para la coordinación impositiva de la federación, las entidades y los municipios para hacer eficiente el sistema tributario al seguir los principios económicos de tributación derivados del federalismo fiscal. Al establecer el SNCF las entidades y municipios ceden, de forma voluntaria, parte de su potestad tributaria aunque no esté estipulado en la Constitución Federal, como es el caso del gravamen al consumo y al ingreso, a cambio de participaciones de la recaudación impositiva total de la federación salvo algunas excepciones. Como por ejemplo, las cuotas adicionales a

combustibles automotrices del artículo 2o-A, fracción II de la Ley IEPS, que, como se mencionó, es una contribución directa de las entidades.

Capítulo 3. Los precios internos de los energéticos y el escenario internacional

3.1. El mercado de combustibles automotrices

Esta sección hace una descripción de las características de las gasolinas y diesel como producto, sus tipos, usos, así como una breve revisión histórica de las gasolinas comercializadas y el comportamiento de su mercado.

Gasolina es el nombre comercial que se aplica de una manera más amplia a los productos más ligeros de la destilación de petróleo. En la destilación del petróleo crudo la gasolina es el primer corte que se obtiene. En su forma comercial es una mezcla volátil de hidrocarburos líquidos con pequeñas cantidades de aditivos, apropiada para usarse como combustible en motores de combustión interna con ignición por chispa eléctrica, con un rango de destilación aproximadamente de 27 a 225°C. Es el producto derivado de petróleo más importante por su volumen y valor en el mercado. (SENER, 2016).

En tanto que el diesel es un combustible derivado de la destilación atmosférica del petróleo crudo. Se obtiene de una mezcla compleja de hidrocarburos (parafínicos, olefínicos, naftéticos y aromáticos), mediante el procesamiento del petróleo. Es un líquido insoluble en agua y de olor a petróleo. Se consume principalmente en máquinas de combustión interna de alto aprovechamiento de energía, con elevado rendimiento y eficiencia mecánica. (SENER, 2016)

Mientras que a sus usos, de acuerdo con la Agencia Internacional de Energía (EIA por sus siglas en inglés), la gasolina puede emplearse en:

- Automóviles, camionetas y motocicletas
- Vehículos recreativos y barcos
- Pequeño avión
- Equipos y herramientas utilizados en la construcción, la agricultura y la silvicultura
- Generadores de electricidad para suministro de energía portátil y de emergencia

Y el diesel se orienta, fundamentalmente, como energético en el parque vehicular equipado con motores diseñados para este combustible, tales como:

- Camiones de carga de servicio ligero y pesado
- Autobuses de servicio urbano y de transporte foráneo
- Locomotoras y embarcaciones
- Maquinaria agrícola, industrial y de la construcción.

Tipos de gasolina

La clasificación de la gasolina varía según el grado de octanaje (EIA, 2018). Las clasificaciones de octano son medidas de estabilidad del combustible, esto es la capacidad antidetonante del combustible, las cuales se basan en la presión a la que un combustible arderá espontáneamente. Cuanto mayor sea un número de octano, más estable será el combustible. En general en los mercados internacionales se venden tres grados principales de gasolina en las estaciones de servicio:

- Regular (el combustible de octanaje más bajo, generalmente 87)
- Midgrade (el combustible de octano de rango medio, generalmente 89-90)
- Premium (el combustible de mayor octanaje, generalmente 91-94)

Las compañías llegan a diferir en los nombres para estos grados de gasolina, como *sin plomo*, *súper* o *súper premium*, sin embargo todas indican el índice de octanaje, que refleja las propiedades antidetonantes de la gasolina. Las calificaciones de octanaje más altas dan como resultado precios más altos.

Las gasolinas en México

De acuerdo con Aguilar (2004) la gasolina obtuvo su uso generalizado a partir de que empezó la producción en serie de automóviles en la década de 1920, en México comenzó a ser parte desde aquel entonces. Sin embargo fue hasta 1940, que apareció la primera gasolina mexicana producida por Petróleos Mexicanos (PEMEX), Mexolina, con el paso del tiempo, y con el fin de atender los requerimientos automotrices se llevó a cabo una mejora continua en la calidad del producto. En 1973, el portafolio de gasolinas mexicanas era de cuatro tipos y todas ellas contenían plomo. Tras el descubrimiento de los efectos negativos del plomo en la salud y en el medio ambiente las gasolinas mexicanas

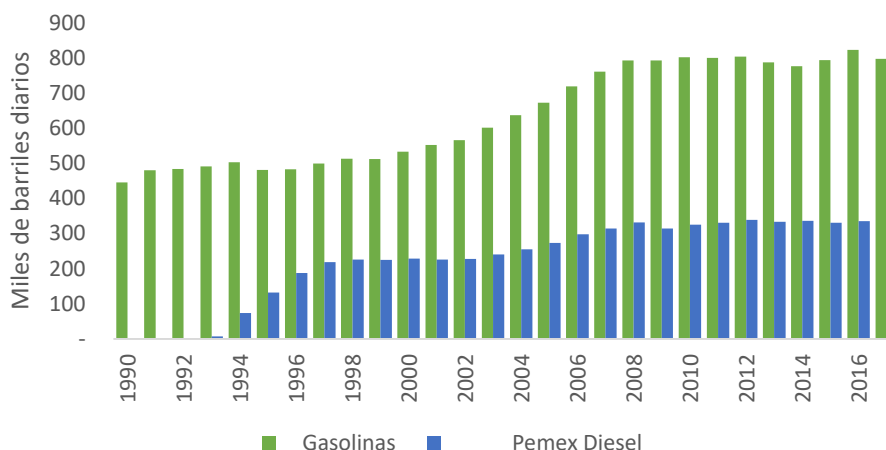
disminuyeron de forma gradual el contenido de esta sustancia. Dando paso una nueva generación de gasolinas, actualmente PEMEX comercializa Pemex Magna y Pemex Premium, las cuales son de rango regular y premium respectivamente, de acuerdo a la clasificación de octanaje ya mencionada.

Demanda

Desde 1990 el volumen de ventas de gasolinas pasó de 445 miles de barriles diarios (mbd) gasolinas a su máximo valor en 2016 con 823 mbd, registrando una disminución en 2017 de 3.1 por ciento respecto a 2016. Esta caída en el registro de ventas oficiales se explica por dos factores, el primero por una disminución en la demanda en el primer trimestre del 2017, la cual fue ocasionada por la modificación en el mecanismo de precio de los combustibles automotrices (PEMEX, 2018), es decir, un efecto precio. Y segundo, por el impacto del mercado negro de gasolina que se ha intensificado en nuestro país en los últimos años, en 2017 de acuerdo con la misma información de PEMEX se registraron 10,363 tomas clandestinas lo que se reflejó en un incremento de 63.1% en la desviación volumétrica en sus sistemas de transporte de refinados, y de acuerdo con datos de CESOP (2017) en 2016 el volumen hurtado de combustible ascendió a 2,282 millones de litros de combustible.

Así, desde 1990 hasta 2008 el consumo de gasolinas creció a un ritmo de 3.4 por ciento anual y de 2009 a 2017 el crecimiento medio anual fue de tan solo 0.1 por ciento. En cambio, el diesel comenzó su comercialización desde 1993 presentando ventas de 7.16 mbd para ese año y acaparando más mercado en un corto periodo, una vez estabilizado su consumo, ha crecido a una tasa anual de 2.7 por ciento a partir de 1996 como se puede observar en la gráfica 3.1.

Gráfica 3.1 Volumen de ventas internas, 1990- 2017.
Miles de barriles diarios

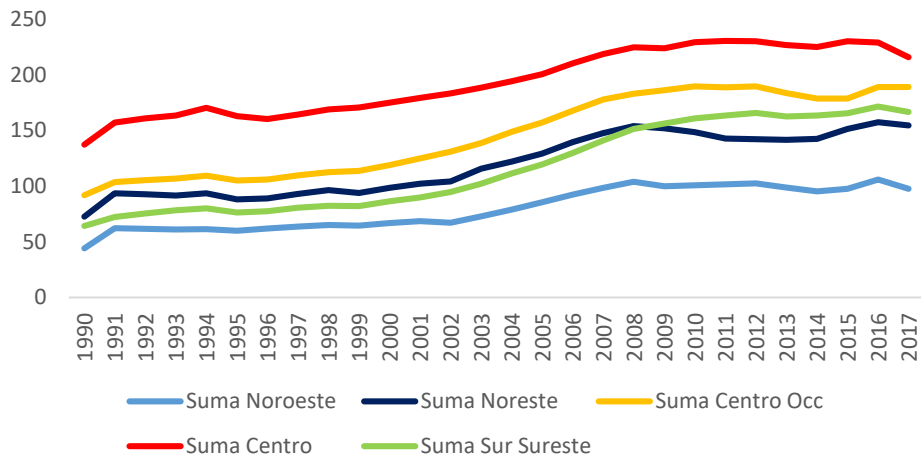


Fuente: Elaboración propia con datos de PEMEX

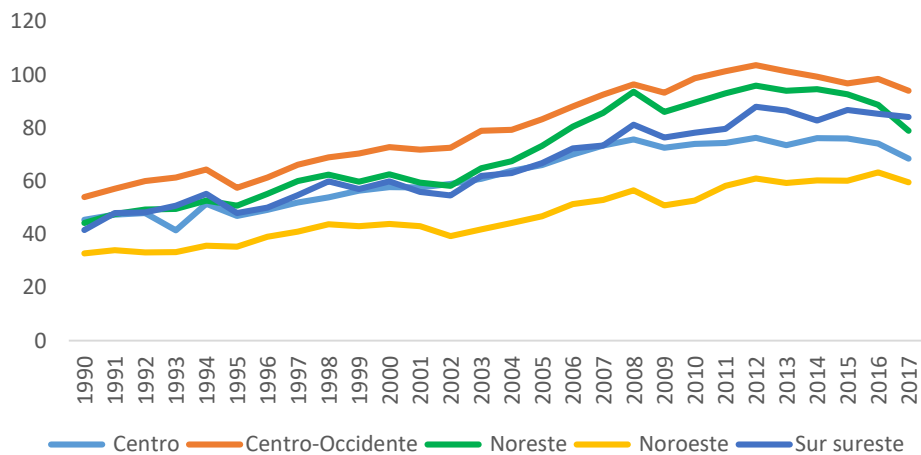
Desde el punto de vista regional, tomando como referencia la regionalización estadística de la Secretaría de Energía, se puede observar que los niveles de consumo difieren notablemente de una región a otra. Para el caso de las gasolinas, la gráfica 3.2 se puede observar que la región Centro, integrada por la Ciudad de México, Estado de México, Puebla, Morelos, Hidalgo y (Tlaxcala), es la región de mayor consumo al concentrarse en solo cinco entidades federativas el 29 por ciento de las ventas internas nacionales. En contraposición, la región noroeste, integrada por Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora, es la región que presenta un menor consumo con respecto al nacional, un 12 por ciento. A grandes rasgos, las regiones presentan la misma tendencia de crecimiento históricamente en el consumo de gasolinas, para el último año la tendencia se torna a la baja para cuatro regiones siendo la región centro-occidente la que se mantuvo estable.

Gráfica 3.2 Volumen de ventas de combustibles automotrices por región

Gráfica 3.2 a. Volumen de ventas de gasolina por región, 1990-2017. Mbd



Gráfica 3.2. b. Volumen de ventas de diesel por región, 1990-2017. (Mbd)



Fuente: Elaboración propia con datos de SENER

En el caso de diesel representado en la gráfica 3.2 b, la región centro-occidente, integrada por Aguascalientes, Colima, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Guanajuato, Jalisco y Zacatecas, es la región con mayores niveles de consumo caso contrario del noroeste. Sin embargo, la región noreste fue la que presentó mayores decrementos del combustible, un 11 por ciento de 2016 a 2017 y aunque no es el mismo nivel, esta región también registró el mayor decremento en gasolinas, un 7.8 por ciento para el mismo periodo.

Oferta

Actualmente, con la implementación de la reforma energética el sector petrolero puede contar con la participación agentes privados a lo largo de la cadena de valor. Sin embargo, la producción nacional aún es proporcionada por PEMEX, empresa productiva del Estado que ha mantenido el monopolio en la producción de estos combustibles desde 1938, y mediante el Sistema Nacional de Refinación (SNR) procesa los petrolíferos de estudio. El cuadro 3.1 muestra las características generales del SNR.

Cuadro 3.1 Sistema Nacional de Refinación

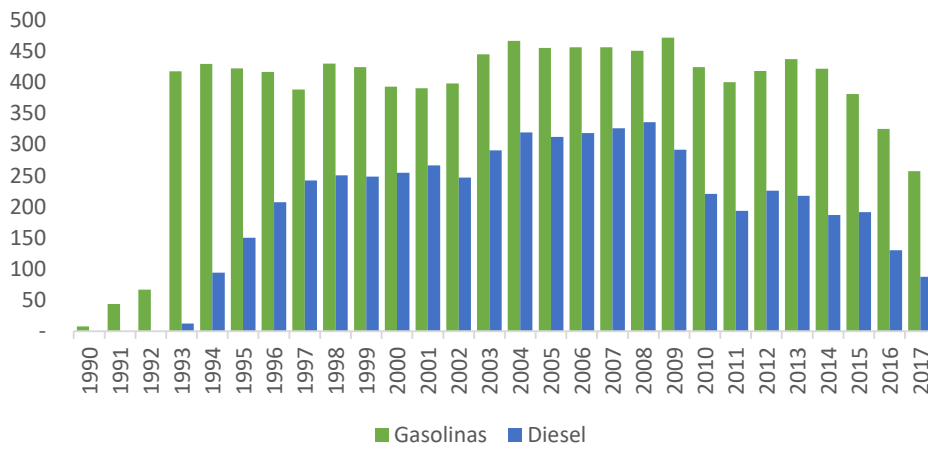
Refinería	Ubicación	Zona Geográfica	Capacidad de Proceso (Mbd)	Inicio de Operaciones
Ing. Antonio Dovalí Jaime (Salina Cruz)	Salina Cruz, Oaxaca	Sur-sureste	330	1979
Miguel Hidalgo (Tula)	Tula, Hidalgo	Centro	315	1977
Gral. Lázaro Cárdenas del Río (Manitlán)	Manitlán, Veracruz	Sur-sureste	285	1956
Ing. Héctor R. Lara Sosa (Cadereyta)	Cadereyta, Nuevo León	Noreste	275	1979
Ing. Antonio M. Amor (Salamanca)	Salamanca, Guanajuato	Centro-Occidente	220	1950
Francisco I. Madero (Madero)	Madero, Tamaulipas	Noreste	190	1914

Fuente: SENER (2016). Diagnóstico de la industria de petrolíferos en México

La producción de los combustibles automotrices mantuvo una tendencia creciente desde 1990 hasta 2008 para el diesel y hasta 2009 para las gasolinas y a partir de esos años la producción ha decaído hasta un nivel inferior al que se producía en 1992, **344 mbd en 2017 y 429.7 mbd en 1992**. Como se puede observar en la gráfica 3.3, de 1992 a 1993 la producción de gasolinas se incrementó de forma exponencial, un 526 por ciento. Crecimiento que también registró el diesel a una tasa de 111 por ciento anual hasta 1997. A pesar de lo anterior, después de 1993 no se presentaron incrementos como los anteriores y fue hasta 2009 que la tendencia se volvió negativa, este periodo solo presentó un crecimiento a una tasa media anual de 1 por ciento, crecimiento que no atiende el crecimiento de las ventas internas. Y para el caso del diesel de 1997 a 2008, este último año registró la mayor producción, el crecimiento de la producción fue de 3.3 por ciento anual.

Aunque la demanda de gasolina no ha presentado crecimientos importantes en los últimos años, esta no ha dejado de crecer en comparación de la producción nacional la cual ha presentado decrementos en el caso de los dos combustibles, desde el 2009 la producción ha caído a un ritmo anual de 7.3 por ciento en gasolinas y de 12.5 por ciento para el diesel.

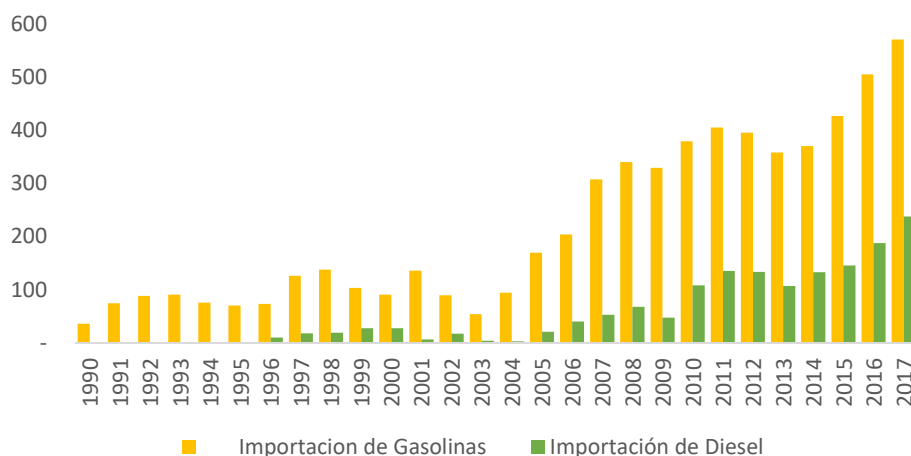
Gráfica 3.3 Producción de combustibles automotrices 1990-2017. Miles de barriles diarios



Fuente: Elaboración propia con datos de PEMEX

Es importante señalar que desde el primer dato observado de producción en 1990 denota deficiencias respecto al consumo, brecha que ha sido compensada con la importación de los combustibles para poder cubrir la demanda interna. La gráfica 3.4 muestra los niveles de importación de los combustibles automotrices, en la cual se observa una tendencia creciente de los dos combustibles, principalmente las gasolinas en términos absolutos, hasta 2004 crecieron a una tasa de 7 por ciento anual. La importación de diesel se inició en 1995 y su nivel fue relativamente bajo hasta 2005, a partir de entonces ha crecido a una tasa media anual de 19 por ciento. Como se puede observar en la gráfica, los últimos años la importación de gasolinas ha crecido a un ritmo más acelerado, las gasolinas crecieron desde 2014 a una tasa de 15.5 por ciento anual y el diesel a 21.3 por ciento.

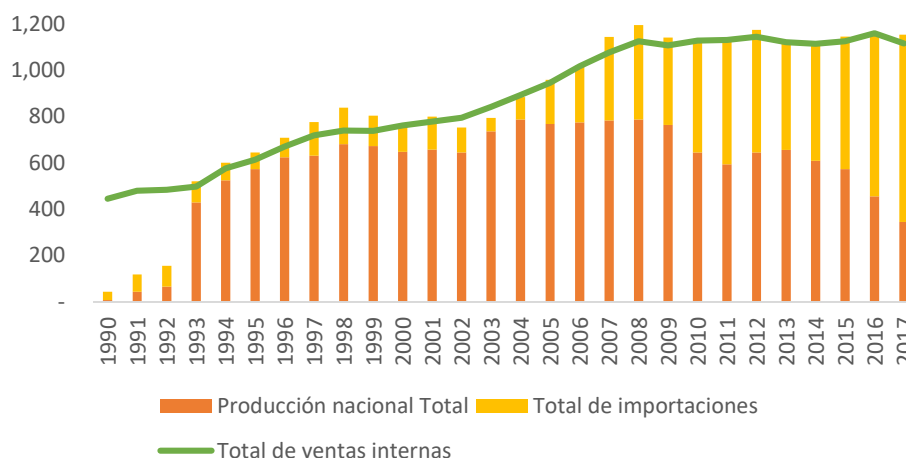
Gráfica 3.4 Volumen de importación de combustibles automotrices, 1990-2017. Miles de barriles diarios



Fuente: Elaboración propia con datos de PEMEX

De este modo, las importaciones representan una proporción de la oferta nacional cada vez mayor como consecuencia de la disminución de la producción interna, como se puede visualizar en la gráfica 3.5, para el último año 2017 las importaciones representaron el 70 por ciento de lo oferta de combustibles automotrices. Durante el periodo 2006-2010 se puede observar el crecimiento desmesurado de las importaciones para cubrir la demanda, ya que en dicho periodo la proporción de las importaciones pasó de 24 por ciento a 43 por ciento, tomando en cuenta que el periodo anterior ,1993-2005, las importaciones en promedio representaron un 15 por ciento.

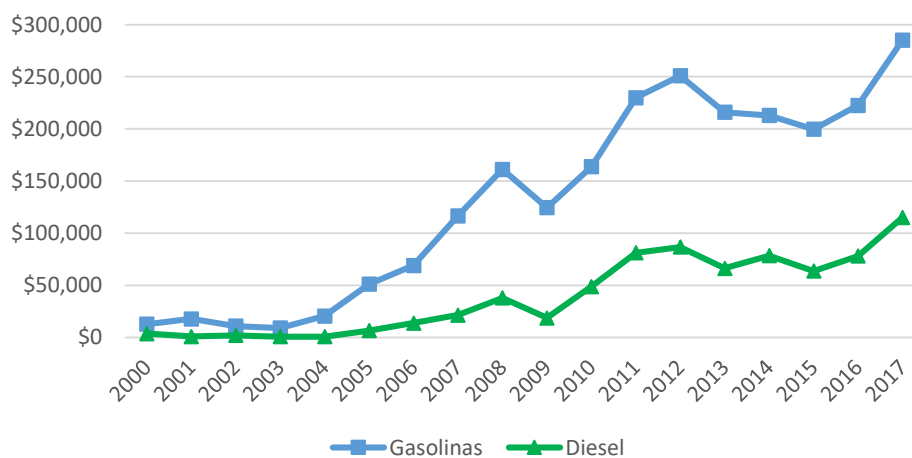
Gráfica 3.5. Oferta y demanda de combustibles automotrices. Miles de barriles diarios



Fuente: Elaboración propia con datos de PEMEX

El incremento en el volumen de las importaciones de los combustibles automotrices sumado a una continua depreciación del peso con respecto al dólar estadounidense en el periodo de estudio tiene como consecuencia que el costo de las importaciones sea mayor. Como se puede observar en la gráfica 3.6, desde 2015 el valor de las importaciones ha retomado una tendencia al alza, de 2016 a 2017 el incremento del costo de las importaciones fue de 28 por ciento para las gasolinas y de 47 por ciento para el diesel. En tanto que el volumen de las mismas fue 13 y 26 por ciento respectivamente.

Gráfica 3.6. Valor de la importación de gasolinas y diesel para el periodo 2000- 2017. Millones de pesos



Fuente: Elaboración propia con datos de SENER y BANXICO

La infraestructura de refinación

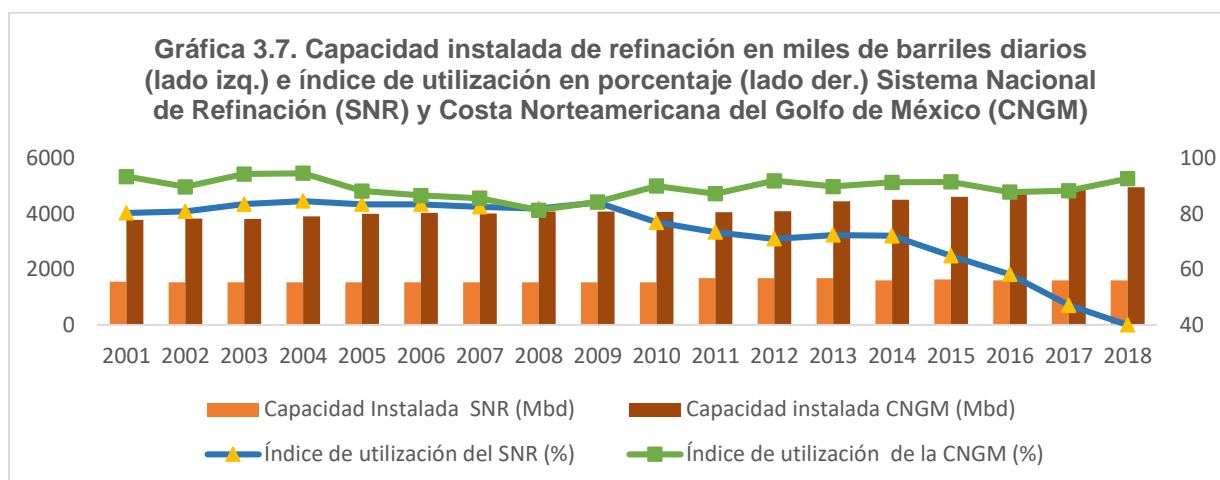
El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 señala que la situación de la demanda y la oferta de gasolinas y diesel se explican porque *“la capacidad de producción y refinamiento de petrolíferos en el país ha disminuido en los últimos años, [por el lado de la oferta]. En contraste, la demanda nacional de gasolinas y diesel ha aumentado como resultado del incremento del parque vehicular, las necesidades de transporte y los menores precios de las gasolinas respecto de sus referencias internacionales”*.

Las deficiencias señaladas en la oferta se profundizan en el Programa Sectorial de Energía 2013-2018, el cual indica que la capacidad de procesamiento de hidrocarburos de PEMEX desde 1998 no ha tenido incrementos significativos y a pesar de los programas emprendidos para aumentar los rendimientos del SNR solo tres refinerías fueron modernizadas para la elaboración de procesos más complejos en el procesamiento de crudos pesados. Por tanto el SNR presenta una falta de nueva capacidad de procesamiento sumado a su bajo desempeño operativo que se refleja en el bajo nivel de utilización de plantas, elevados índices de intensidad energética, configuración desactualizada de algunas refinerías y paros no programados. También se agrega a las deficiencias de la oferta el incremento de la incidencia de robo y mercado ilícito de combustibles, los cuales generan pérdidas y ponen en riesgo las instalaciones y la infraestructura.

Cada una de las refinerías cuenta con un número determinado de procesos, el que se utiliza para obtener las gasolinas y el diesel es la destilación atmosférica, en este trabajo al referirse a la capacidad instalada se hace referencia al proceso antes dicho. La gráfica 3.7 muestra el índice de utilización del SNR y de las refinerías de la Costa Norteamérica del Golfo de México (CNGM), así como la capacidad instalada⁶. Como se puede observar, la capacidad instalada del SNR se mantuvo constante hasta 2010 así como el nivel de utilización a pesar de que durante este periodo la demanda creció a una tasa de 5 por ciento anual, lo que denota una falta de inversión en el SNR para ampliar la capacidad instalada y así cubrir la demanda. La ampliación de la capacidad instalada que se observa

⁶La capacidad instalada se refiere a la capacidad de producción especificada o planeada por el fabricante de una unidad de proceso o la máxima cantidad de un producto que puede elaborarse operando la planta a su máxima capacidad.

en 2011 fue de 150 miles de barriles diarios que solo logró contener el crecimiento de las importaciones hasta 2013.



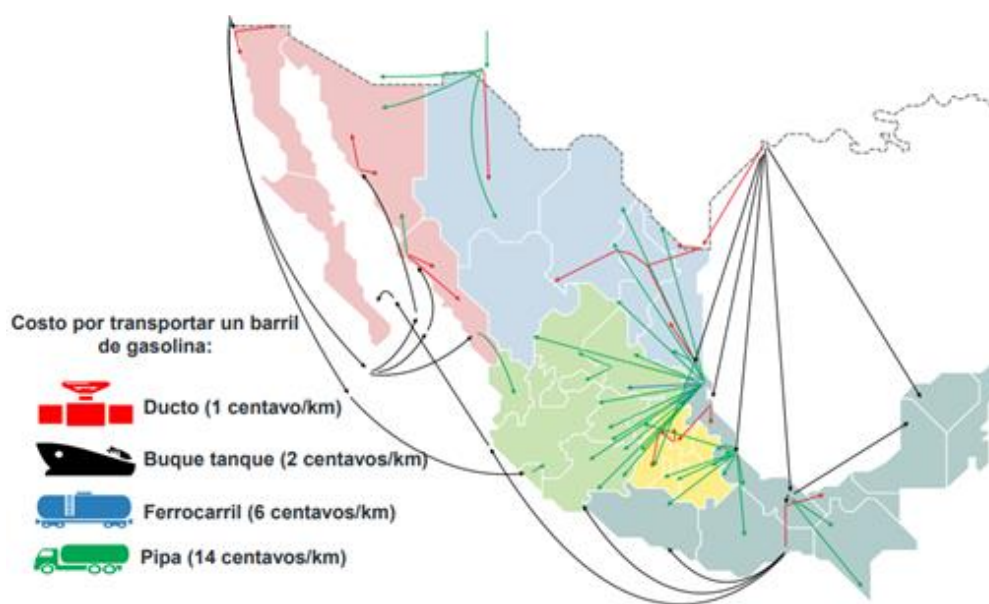
Fuente: Elaboración propia con datos de EIA y del Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno, 2018.

A pesar el incremento de la capacidad instalada de 2011, este se neutraliza en la medida que el índice de utilización se torna decreciente desde 2010, es decir, la entrada total de hidrocarburos a las refinerías para ser procesados respecto a la capacidad instalada, en 2018 en índice se localizó en 40 por ciento, en comparación con el periodo 2001-2009, donde el promedio del índice se ubicó en 82 por ciento, lo anterior se puede explicar por los factores señalados en el Plan Sectorial de Energía, por ejemplo la configuración desactualizada de algunas refinerías y paros no programados o mantenimientos correctivos. Al comparar el índice de utilización del SNR con la industria de la CNGM, su bajo desempeño se torna evidente, debido a que la segunda mantiene su índice de utilización alrededor del 90 por ciento sumado al incremento de la capacidad instalada de 1,174 mbd desde 2001. La composición del sistema de refinerías en la CNGM, integrado por 17 refinerías, en general mantiene una capacidad promedio de 291 mbd por cada refinería, sólo 24 mbd mayor al promedio del SNR. En términos particulares existen refinerías con una capacidad instalada de refinación de hasta 603 mbd.

La infraestructura logística terrestre para poder abastecer de combustibles a todo el territorio, dadas las brechas de producción interna, se encuentra localizada en puntos terrestres y marítimos colindantes con Estados Unidos. De acuerdo con The Observatory of Economic Complexity (2018), de los productos petrolíferos refinados que se

importaron en 2016, el 89 por ciento provinieron de Estados Unidos y un 4.6 por ciento de Países Bajos. Además se cuentan con nueve puntos marítimos para la importación los cuales están ligados directamente a las principales zonas de producción de prolíferos del mismo país vecino. Además, la importación de los combustibles vía marítima es posible por la infraestructura disponible a lo largo de todo el país como se puede observar en los mapas 3.1 y 3.2.

Mapa 3.1. Rutas marítimas para la importación y suministro de combustibles en México



Fuente: Perspectivas del sector, precios, reportes y regulación. CRE, 2017.

El transporte de ductos es el medio más eficiente para transportar combustibles a grandes distancias y, por ende, el más utilizado. Con los datos de CRE (2017) los costos de transportar gasolina por medio de ductos equivalen a 1 centavo por kilómetro, resulta 14 veces más barato que hacerlo por pipas, y seis veces más barato que hacer con ferrocarril. Aunque el transporte a través de buque tanque represente un menor costo que los dos anteriores esta opción esta solo disponible para las zonas costeras.

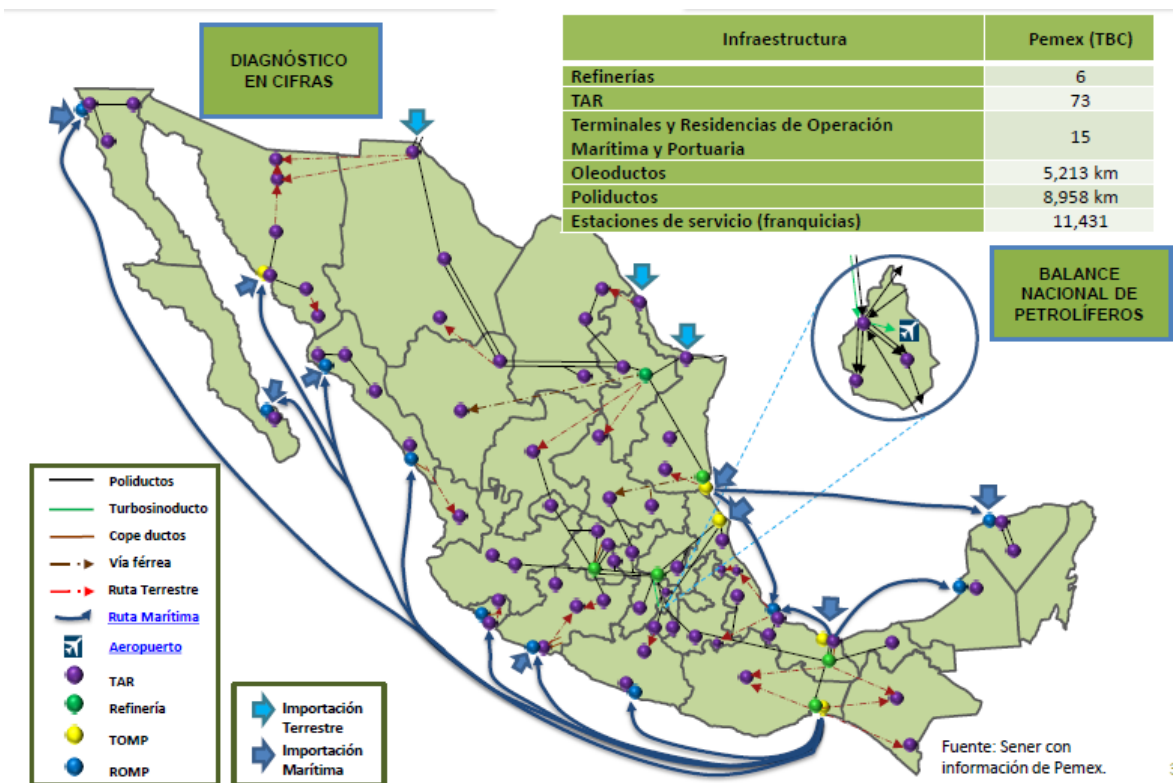
Sin embargo existen limitantes para aprovechar las ventajas de usar los ductos para el transporte de los combustibles automotrices. Pues hay saturación y falta de desarrollo de nueva infraestructura lo que ha llevado a que el uso de este transporte disminuya su participación en relación a los otros medios de transporte más costosos.

Para 2012, los medios de transporte diferentes a los ductos representaron en 40 por ciento del volumen total transportado. Adicionalmente, el 40 por ciento de los ductos operan al límite de su capacidad y más de la mitad de las terminales de almacenamiento y reparto (TAR) no están conectadas a la red de ductos, o bien, están conectadas a ductos saturados. (COFECE, 2016)

Adicionalmente, otro de los problemas de infraestructura en materia de almacenamiento, transporte y distribución son la capacidad de almacenamiento insuficiente de crudos en refinерías y en las TAR's, la falta de detección oportuna de tomas clandestinas e infraestructura de poliductos con rezago tecnológico. Es necesario trabajar en estas deficiencias para asegurar el abasto de los combustibles y generar mejores condiciones para el óptimo funcionamiento de la industria. (SENER, 2015)

La COFECE (2016) señala que en el actual contexto del mercado con la reforma energética, las deficiencias pueden representar una barrera a la competencia al dificultar el transporte y almacenamiento para nuevos participantes y elevar los costos logísticos asociados a la cadena de suministro de los combustibles automotrices.

Mapa 3.2. Infraestructura de refinación petrolera en México, 2016



Fuente: Regulación aplicable a para la importación de gasolinas y diesel. SENER. 2016

3.2. Mercados internacionales

Los mercados internacionales de referencia para México son mercados que cumplen con características de competencia, antes de analizarlos se señalan las especificaciones de los mercados relevantes.

De acuerdo con el Semanario Judicial de la Federación del SCJN (2008) una de las definiciones de mercado relevante *“implica que pueda existir una competencia efectiva entre los productos que forman parte del mismo, lo que supone un grado suficiente de intercambiabilidad, a efectos del mismo uso, entre todos los productos que forman parte de un mismo mercado.”*

En este sentido, la Ley Federal de Competencia Económica (2017) establece que para la determinación de un mercado relevante se deben tomar en cuenta varios criterios, a grandes rasgos: las posibilidades de sustituir el bien o el servicio; los costos de distribución del bien, de sus insumos y sus complementos y sustitutos; los costos y las probabilidades de los consumidores para acudir a otro mercados; y las diversas restricciones normativas, así como las demás que establezca la Comisión y la Disposiciones Regulatorias.

Lo anterior se debe a que, como lo señala la OCDE (2011), el mercado relevante conlleva dos aspectos fundamentales: producto relevante y la geografía relevante, los cuales tendrán como resultado que los bienes de distintas empresas sean buenos sustitutos. En el caso de los productos, un mercado con bienes altamente diferenciados como los automóviles en sus características, los consumidores que deseen adquirir un automóvil de lujo no son los mismos que desean un automóvil económico, como un vehículo compacto. Esos bienes no serán considerados sustitutos por los consumidores. En contraste, la producción de un mismo producto agropecuario como la papa que producen dos cultivos vecinos puede ser la misma, tanto en sabor como en sus características, por lo que los consumidores los tratarán como sustitutos o hasta sustitutos perfectos.

Para el caso de la geografía, las condiciones geográficas pueden establecer restricciones que den como resultado que la producción de distintas empresas no puedan ser sustitutas una de la otra aunque sea el mismo producto y por tanto no compitan entre

sí. Tal es el caso de la producción de electricidad, un productor que vende electricidad en California no compite con un productor de Florida ya que las limitaciones de transmisión garantizan la separación geográfica de estos mercados. Caso opuesto ocurre con los lápices escolares, los cuales aún al ser producidos por diversas empresas, se encuentran disponibles en todo el país, sin existir alguna restricción geográfica.

Las consideraciones anteriores, de producto y geografía, pueden hacer que los mercados relevantes sean tanto más limitados como menos extensos que los mercados usuales.

En relación con la estructura del mercado relevante, la OCDE (2011) proporciona diversos elementos que lo componen, a saber:

- Número de empresas: Un mayor número de empresas en el mercado relevante tendrá una menor inquietud de sobre el poder de mercado.
- Concentración de la producción: Mide el grado al cual se concentra la producción en manos de unas cuantas empresas en el mercado. A una mayor concentración de la producción, se le asociaría con una mayor probabilidad de observar un poder de mercado.
- Distribución de las empresas por tamaño: El tamaño de las empresas que integran el mercado relevante resulta importante debido a que si las capacidades por empresa son sustanciales habrán implicaciones para la competitividad del mercado ya que la empresa dominante que no enfrente una competencia efectiva por parte de las otras empresas, tenga la posibilidad de ejercer un poder de mercado significativo.

Al analizar las variables que integran los puntos anteriores se podrá obtener un panorama más amplio de la estructura del mercado relevante proporcionando criterios que permitan evaluar el grado de competitividad en este. Tomando en cuenta en el análisis el nivel de las barreras de entrada y las conductas competitivas de las empresas establecidas, un bajo número de empresas o alta concentración no necesariamente implica que exista la capacidad de ejercer un poder de mercado.

Infraestructura de refinación de Estados Unidos

Antes de abordar las características del mercado de la Costa del Golfo y el Sur de California es vital conocer las dimensiones de la infraestructura de refinación de Estados Unidos ya que según el Anexo del Quinto Informe (2017) solo este país concentra casi el 20 por ciento de la capacidad de refinación mundial.

Los estados de unión americana son organizados en cinco zonas llamadas Administración de Petróleo para los Distritos de Defensa (PADD por sus siglas en inglés) con fines relativos al sector energético. La zona sureste corresponde al PADD 3, la cual cuenta con 56 refinerías, lo equivalente al 41 por ciento de las refinerías de todo el país, como se puede observar en el cuadro 3.2. Sin embargo su participación en capacidad instalada se concentra más según se avanza en la desagregación. Lo anterior visualiza que la Costa del Golfo, que solo cuenta con 17 refinerías, concentra poco más de una cuarta parte del total de la capacidad de refinación del país.

Por otro lado, PADD 5 constituye la zona oeste y contiene el 21 por ciento de las refinerías que tienen una menor participación en la capacidad instalada, solo el 15 por ciento. El Sur de California es otra sub-zona que se ha vuelto estratégica para el mercado mexicano de combustibles automotrices, su posición geográfica tiene como resultado que sea parte de los mercados internacionales que abastecen a México. Sin embargo, esta sub-zona solo cuenta con 8 refinerías que representan el 5 por ciento de la capacidad de refinación del país.

Cuadro 3.2. Número de refinerías de Estados Unidos y capacidad instalada, 2018

Administración de Petróleo para los Distritos de Defensa (PADD)*	Número de refinerías operables	Participación porcentual	Capacidad instalada (mbd)	Participación porcentual
Estados Unidos	135	100%	18,598	100%
PADD 1 (East Coast)	8	6%	1,224	7%
PADD 2 (Midwest)	27	20%	4,092	22%
PADD 3 (Gulf Coast)	56	41%	9,762	52%
Texas	30	21%	5,701	31%
Costa del Golfo	17	12%	4,951	27%
PADD 4 (Rocky Mountain)	15	11%	5,701	31%
PADD 5 (West Coast)	29	21%	2,838	15%
California	18	13%	1,892	10%
Sur de California	8	6%	1,019	5%

*Son agregaciones geográficas de los 50 estados de E.U. y el Distrito de Columbia en cinco distritos

Fuente: EIA, 2018

Mercado de la Costa Norteamericana del Golfo de México

El primer mercado relevante y el más importante para México es el mercado de la Costa Norteamericana del Golfo de México (CNGM), de acuerdo con la Energy Information Administration (2016) esta región es la productora de combustible automotriz más grande de Estados Unidos, además de ser un exportador neto de combustible, en 2014 sus exportaciones extranjeras promediaron 864 mbd. En infraestructura, cuenta con 17 refinerías y una capacidad de refinación de 4, 951 (mbd). Sus refinerías representan más de una cuarta parte de la capacidad de refinación del país y se encuentran agrupadas alrededor de puertos de aguas profundas en tres de las áreas metropolitanas de la región, Houston, Port Arthur y Corpus Christi.

El cuadro 3.3 muestra las refinerías del Costa del Golfo con datos de 2015, como se puede observar el tamaño de las refinerías, medido como la capacidad instalada, varía de forma significativa dentro de la misma zona, Greater Houston es la zona con mayor refinerías y las cuales son de iniciativa privada, el promedio de la capacidad de refinación es de 239 mbd, dato que es menor al promedio de las refinerías del SNR para el mismo año, el promedio del SNR fue de 273 mbd.

La oferta disponible también permite mostrar la variedad el tamaños de las refinerías, ya que hay refinerías con una capacidad instalada de hasta 603 mbd, casi duplicando el tamaño de la refinería más grande en México, Salina Cruz de 330 mbd.

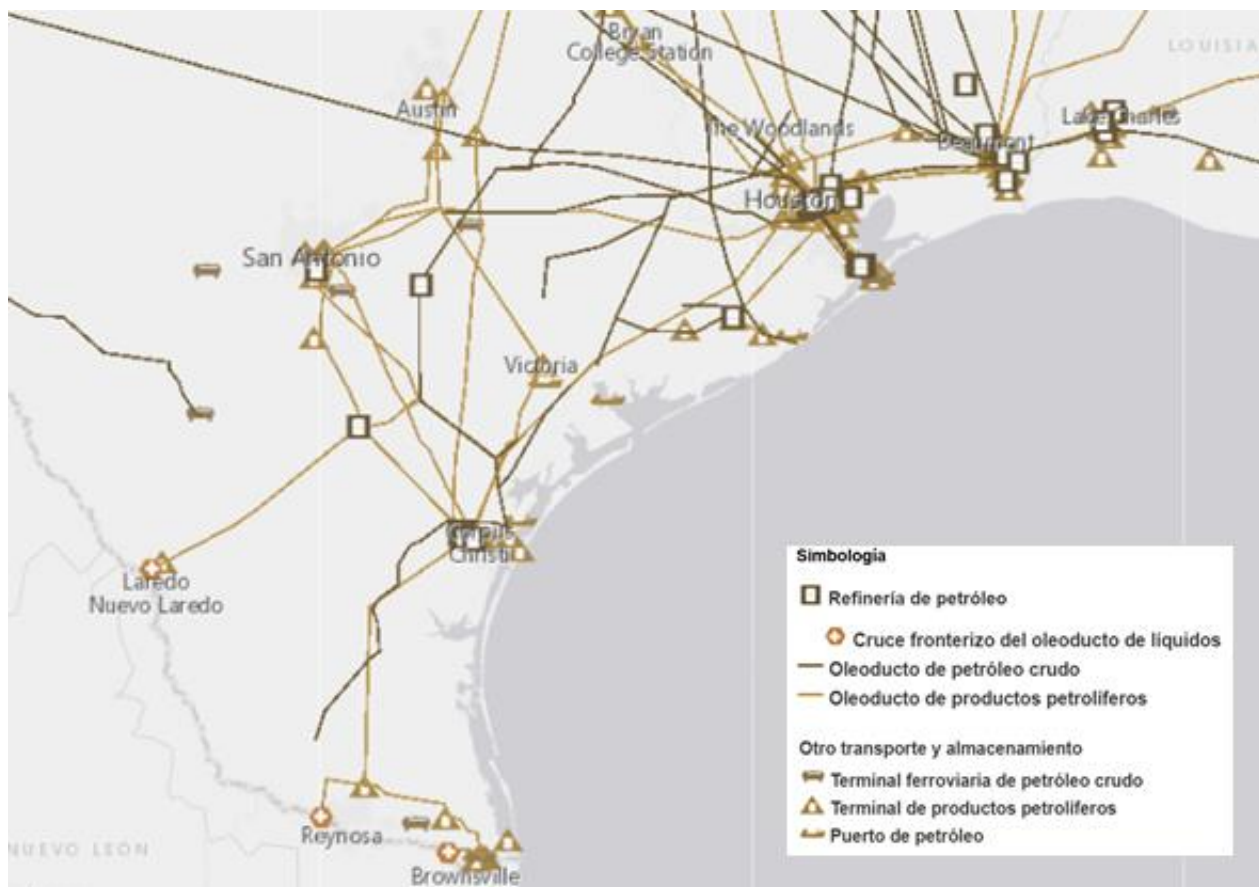
Cuadro 3.3. Refinerías de la Costa del Golfo, 2015

Empresa	Lugar	Capacidad Instalada en miles de barriles diarios	Promedio de la capacidad instalada
Greater Houston			
ExxonMobil	Baytown, TX	561	
Marathon	Galveston Bay, TX	451	
Deer Park Refining	Deer Park, TX	317	
Houston Refining	Houston, TX	264	
Phillips 66	Sweeny, TX	247	
Valero	Texas City, TX	225	
Petrobras	Pasadena, TX	100	
Valero	Houston, TX	100	
Marathon	Texas City	84	
Kinder Morgan	Galena Park, TX	42	
	Total	2390	239
Beaumont-Port Arthur			
Motiva	Port Arthur, TX	603	
ExxonMobil	Beaumont, Tx	345	
Valero	Port Arthur, TX	335	
Total SA	Port Arthur, TX	226	
	Total	1508	377
Corpus Christu			
Flint Hills	Corpus Christi, TX	290	
Valero	Corpus Christi, TX	205	
Citgo	Corpus Christi, TX	158	
	Total	653	218
Total de la Costa del Golfo		4550	268

Fuente: EIA, 2016

En términos de suministro y logística su infraestructura está diseñada principalmente para mover los productos procedentes de los tres centros de refinación de la región a los mercados nacionales e internacionales. El mapa 3.3 muestra las refinerías, oleoductos, terminales de productos de productos, y los principales puertos de la región de la CNGM. La mayor parte de los excedentes de combustibles automotrices de esta región se distribuye por medio de los principales sistemas de ductos interestatales al resto del país. Tres grandes sistemas de ductos se originan en la región de la CNGM: el Colonial Pipeline, el Explorer Pipeline, y la Empresa TEPPCO Pipeline; los cuales cuentan con 11,394 km de distancia y una capacidad de transportar 3,490 mbd.

Mapa 3.3. Infraestructura de petróleo refinado en la Costa del Golfo de Texas



Fuente: Sistema de cartografía de los E.U., EIA, 2018

La concentración de la capacidad de refinación en la Costa del Golfo es resultado del crecimiento de grupos industriales de refinación de petróleo, desarrollado por décadas, basado en la proximidad geográfica de la producción de petróleo, el acceso a importaciones extranjeras de crudo y un sistema de distribución de productos que está conectado por oleoductos e infraestructura marina hacia los principales mercados de Estados Unidos.

Aunque el número de refineras se ha mantenido constante, la capacidad total de refinación se ha expandido principalmente por las grandes expansiones de las refineras existentes, así como la optimización de procesos y pequeñas expansiones, las cuales han sido diseñadas para procesar petróleo liviano. De esta forma, su capacidad instalada ha crecido 31 por ciento de 2001 a 2017, para ser de 3,777 mbd a 4,951 mbd.

Otra de las características de la región a nivel PADD es la gran cantidad de participantes en el mercado. Además, los precios en el mercado spot se mueven por cambios en la oferta y la demanda, y los volúmenes de venta normalmente son de 1 millón

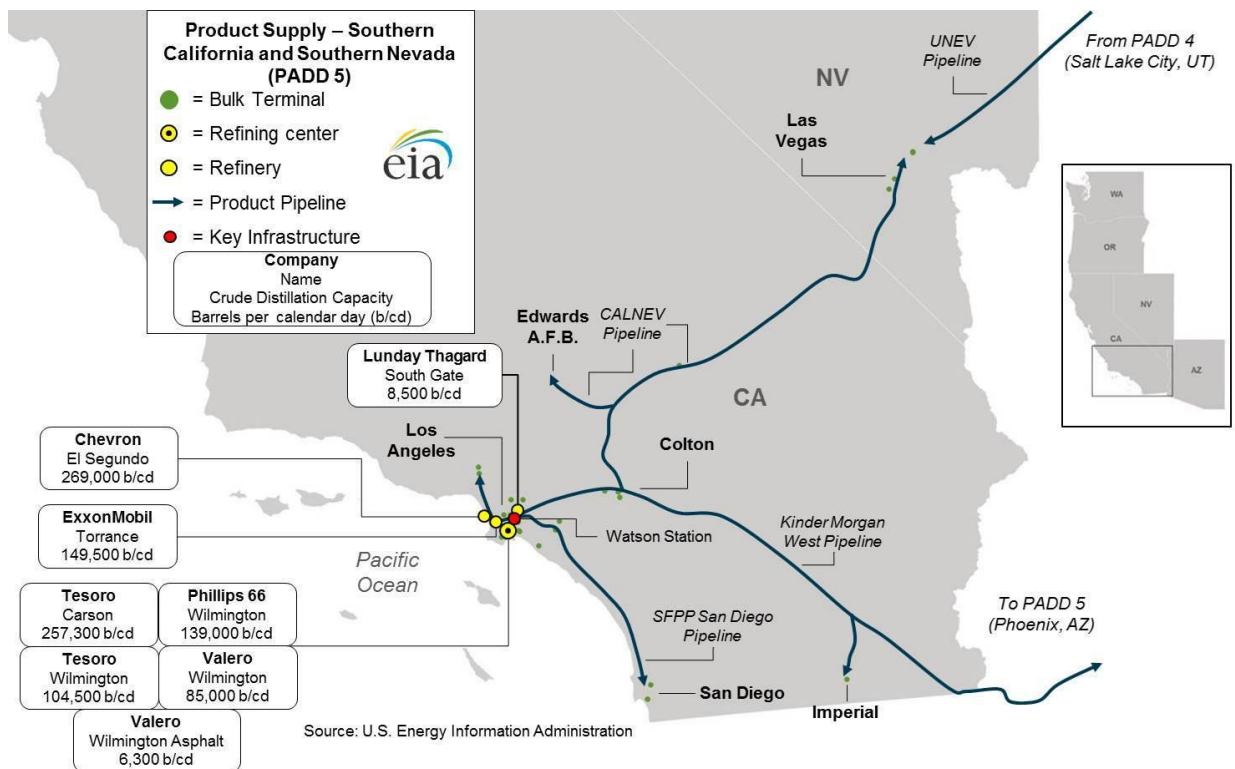
de galones. En los mercados al contado los precios reflejan los saldos regionales de oferta-demanda, así como el costo de logística y las diferencias de calidad del producto.

California del Sur

Existen ocho refinerías en la región del sur de California y el sur de Nevada, y estas refinerías suministran la mayor parte de la gasolina para motores, el combustible para aviones y diesel que se consume en la región. Las refinerías tienen una capacidad instalada de refinación de 1,019 mbd y se encuentran en el área metropolitana de Los Ángeles.

Las refinerías regionales no producen suficiente gasolina para satisfacer la demanda dentro de la región, pero sí producen más combustible diesel que el que se consume en la región. Con datos de 2013, su producción fue suficiente para suministrar 87% de la demanda regional gasolina de motor y 117 por ciento de la demanda de combustible diesel. Las exportaciones son principalmente de combustible diesel, que pueden no cumplir con las especificaciones de la región.

Mapa 3.4. Infraestructura de petróleo refinado en el Sur de California



Fuente: West Coast Transportation Fuels Markets. EIA, 2016

El mercado de los combustibles automotrices en el PADD 5, como lo señala la EIA (2016), es grande y complejo y presenta diferencias significativas respecto al PADD 3, ya que la cantidad de especificaciones diferentes de la región, la singularidad de las especificaciones, el equilibrio cercano de oferta y demanda y la inelasticidad de los precios de la demanda se combinan para crear un mercado volátil. En el mercado spot se comercializan los mismos niveles que en el PADD 3, parcelas de al menos 1 millón de galones. Sin embargo, el número de participantes es reducido en comparación con el PADD 5, ya que se identifican alrededor de 15 a 20 participantes en este mercado. Los principales mercados se ubican en los centros de refinación de Los Ángeles, San Francisco y el noroeste del Pacífico y en ellos los precios reflejan los saldos regionales de oferta-demanda, el costo de transportar el producto entre los mercados y las diferencias de calidad.

3.3. Calidad de los combustibles automotrices

Los combustibles automotrices de estudio cuentan con especificaciones de calidad que influyen en los precios de los mismos y en Estados Unidos estas especificaciones varían de región a región y de estado a estado. Las leyes que rigen el mercado en E.U. no solo son de orden federal sino también hay de carácter estatal y local que regulan el tipo de combustible que se permite vender en áreas específicas y cuyo fin es controlar las emisiones atmosféricas de contaminantes tóxicos y contaminantes a la capa de ozono. El caso del diesel, sus reglamentaciones implican límites al contenido de azufre, ya que, como señalan Fabiola Alcántar y M. Cruz (2011), el principal motivo de la reducción del azufre es la protección al medio ambiente, debido a que al quemarse se transforma en bióxido de azufre (SO₂) generando efectos tóxicos en la atmósfera.

La existencia de diversas especificaciones en gasolinas y diesel implica que la producción de refinería debe cumplir con diferentes especificaciones por temporada del año y por estado al que se venderá el combustible.

Las regulaciones de la gasolina están diseñadas para controlar la formación de smog y la emisión de sustancias tóxicas en áreas urbanas. Se clasifican en: gasolina reformulada, gasolina summer-grade (low RVP) y gasolina oxigenada de invierno.

- La gasolina reformulada (RFG) es exigida por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos para muchas áreas urbanas. Implica la mezcla con un aditivo, el etanol, para elevar el contenido del oxígeno del combustible y así reducir las emisiones de compuestos orgánicos volátiles que forman ozono durante la operación del vehículo. En la Costa del Golfo, el RFG se aplica en las áreas metropolitanas de Houston y Dallas.
- Gasolina summer-grade: En las áreas urbanas que no están reguladas para usar RFG la EPA regula la volatilidad de la gasolina convencional durante el verano. Esto se mide por la presión de vapor (RVP) expresado en libras por pulgada cuadrada (psi) cuando la temperatura ambiente es de 100 grados F. Un RVP bajo limita las emisiones evaporativas y evita el bloqueo del vapor del motor en climas cálidos.

- La gasolina oxigenada se requiere en ciertas áreas de Estados Unidos donde los niveles de monóxido de carbono en invierno exceden los estándares federales de calidad del aire.

La mayoría de los estados del PADD 5 requieren combustibles con características únicas que son más difíciles y caras de fabricar. Para el caso específico de California, los combustibles están sujetos especificaciones únicas por parte de la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) lo que provoca que pocas refinerías fuera del PADD 5 puedan fabricar los combustibles que cumplan con dichas especificaciones. Como se revisó anteriormente, California exporta sus excedentes de diesel, algunos de los cuales no cumplen con las especificaciones del producto que señala el estado. La CARB (2018) señala que el programa de combustible diesel estableció estándares estrictos que produjo reducciones de emisiones de los vehículos que utilizan este combustible. El programa de combustible diesel estableció especificaciones para hidrocarburos aromáticos y azufre y un estándar de lubricidad. En cuanto a las gasolinas, su programa se dividió en tres fases: la fase 1, que se implementó en 1991 eliminó el plomo de la gasolina y estableció normas para los aditivos de control de depósitos y el RVP; la fase 2 estableció especificaciones para el azufre, aromáticos, oxígeno, oleofinas, entre otros; y la fase 3 eliminó el éter metil terbutílico, un líquido inflamable.

El cuadro 3.4 señala las especificaciones que deben cumplir las gasolinas en Estados Unidos y México en lo relativo a presión de vapor Reid (RVP), contenido de benceno, contenido aromático, contenido de azufre y contenido de olefinas Afirmando que el estado de California cuenta con las especificaciones más estrictas en calidad. Y en nuestro caso, la calidad se encuentra por debajo de la calidad mostrada por los PADDs en Estados Unidos y por ende más por debajo de la calidad en California.

Cuadro 3.4. Especificaciones de gasolina

PADD/tipo	RVG (max PSI)	Volumen porcentual de aromáticos	Volumen porcentual de benceno	Azufre PPM (max)	Volumen porcentual de olefinas
Estados Unidos					
Gasolina Convencional PADDs	10.11	24.23	0.62	22.48/5.0	10.8
Gasolina Reformulada PADDs	8.8	21	0.62	23.88/5.0	10.36
California (CARB)	7.7	23.12	0.58	10/5.0	6.29
México					
Gasolina Regular	11.5/7.8	32	2	80/30	11.9
Gasolina Premium	11.5/7.8	32	2	80/30	12.5

Fuente: Liquid Fuels Market Module. EIA, 2018 y DOF,2016

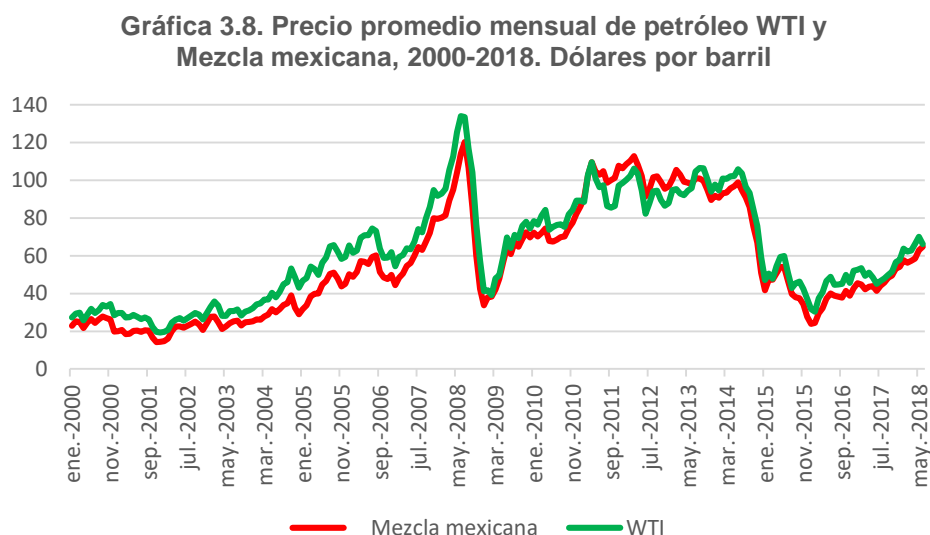
Para el caso del diesel, Estados Unidos desde 2006 implementó que el contenido de azufre no superara las 15 PMM. En el caso de México sólo las zonas metropolitanas de Guadalajara, Monterrey, Valle de México y zona Fronteriza del Norte están sujetas a cumplir la misma norma y el resto del país puede utilizar diesel con hasta 500 PMM.

3.4. Precios internacionales

Para el análisis de los precios se tomará como referencia el West Texas Intermediate (WTI), una mezcla de crudo producida en Texas y en el sur de Oklahoma, esta mezcla es considerada como un referencia para establecer el precio de una serie de otras mezclas de crudo. Además, como se ha podido observar, el mercado del Golfo de Texas es un mercado que concentra una cuarta parte de la capacidad de refinación de Estados Unidos que sumado a la inversión continua en el sector y aunado a su zona estratégica de extracción de petróleo da como resultado un mercado competitivo en el que la determinación de precios está guiada principalmente por oferta y demanda, siendo esta característica el motivo para ser referente de otras mezclas.

El gráfico 3.8 muestra el comportamiento de la mezcla mexicana y el WTI, como se puede visualizar, las mezclas siguen las mismas tendencias, y en general la mezcla mexicana queda rezagada ante el WTI durante la mayoría del periodo. Solo durante 2011 y 2013 la mezcla mexicana tuvo cotizaciones mayores. Respecto a la tendencia, después de la abrupta caída del precio en 2008 como resultado de la crisis internacional, los

precios mostraron una tendencia al alza que no alcanzó los niveles registrados antes de la crisis. Sin embargo, a partir de agosto de 2014 hasta inicios de 2016 los precios sufrieron caídas alrededor del 71 por ciento.

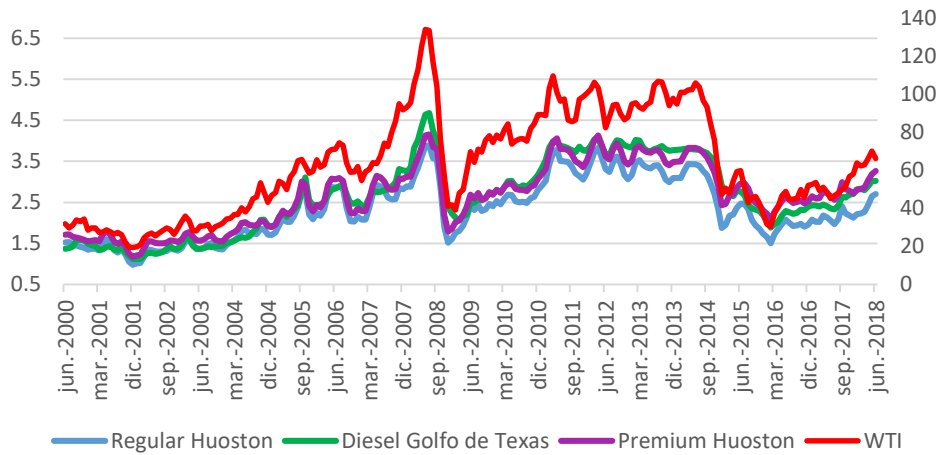


Fuente: Elaboración propia con datos de SENER y EIA, 2018

Los efectos del mercado estadounidense se visualizaron en los precios de los combustibles automotrices registrando tendencias a la baja como se analizará adelante, aspecto que no se presentó para el caso mexicano. Además, una de las repercusiones para la economía mexicana fue una disminución de los ingresos petroleros al sector público.

El gráfico 3.9 muestra la volatilidad de los precios de la mezcla WTI, la gasolina regular y premium y diesel comercializados en el mercado de la Costa del Golfo. La relevancia radica en que, como se revisó anteriormente, este mercado refleja en los precios los saldos de oferta y demanda entre otros factores, y los precios de los productos refinados reflejan por tanto la dinámica del mercado. De esta forma, se puede visualizar que los precios de los combustibles automotrices siguen la misma tendencia que los precios del WTI. Y las diferencias en los precios entre un combustible a otro solo son resultado de los costos por los diferentes procesos que implica la elaboración de cada uno.

3.9. Combustibles automotrices en Estados Unidos, dólares por galón (izq.) y WTI, dólares por barril (der.)

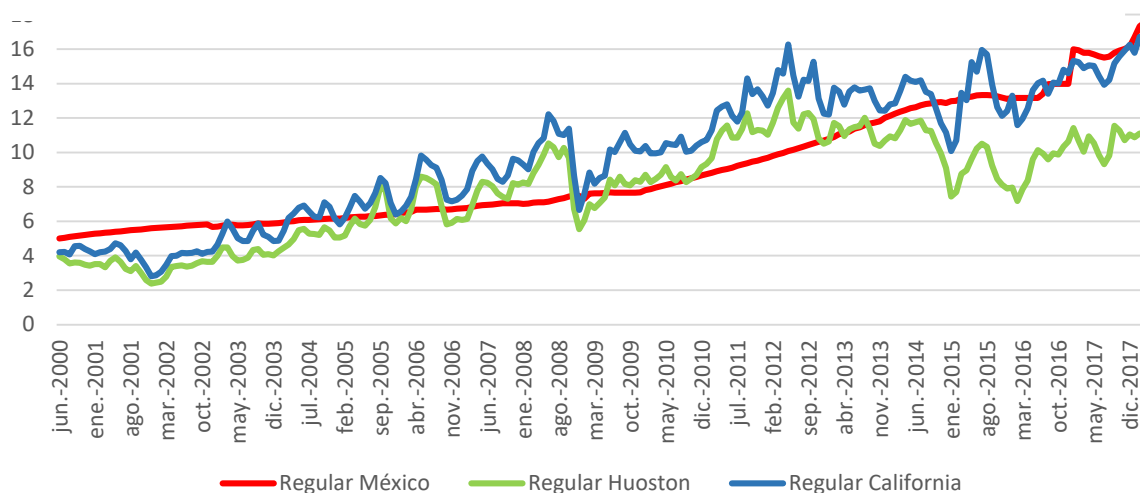


Fuente: Elaboración propia con datos de EIA, 2018

Al comparar los precios históricos por tipo de gasolina en diferentes mercados se puede visualizar que existen diferencias en los precios, y parte importante de esta diferencia se debe a la carga impositiva a la que están sujetos los mismos productos en su mercado correspondiente. Recordemos que para el caso mexicano desde 1993 el IEPS a gasolinas se volvió una tasa variable, funcionando como un mecanismo para absorber los choques externos y reducir su impacto en la economía. Para el caso estadounidense, California establece impuestos fijos mayores que los que implementa Texas, sumado a la ventaja en infraestructura que posee. Por ejemplo, California apenas cuenta con ductos y oleoductos debido a su ubicación geográfica y por ende en el riesgo de la pérdida de la infraestructura por sismos de alta magnitud y de esta forma opta por otros medios para transportar tanto el petróleo hacia las refinerías como la salida de los productos finales, aumentando sus costos de operación, que como señala la CRE (2017) el uso de los ductos resulta la opción menos costosa para transportar el petróleo y los derivados.

Así, aunque en los mercados de Texas y California sigan las tendencias de las cotizaciones de la mezcla WTI, los precios no se encuentran en el mismo nivel, siendo los precios de California más altos que los de Texas. Para el caso de México, debido a la estructura impositiva, los precios no siguieron las referencias internacionales como se puede observar en las siguientes gráficas.

Gráfica 3.10. Precio de la gasolina regular en México y EU, 2000-2018. Pesos por litro*



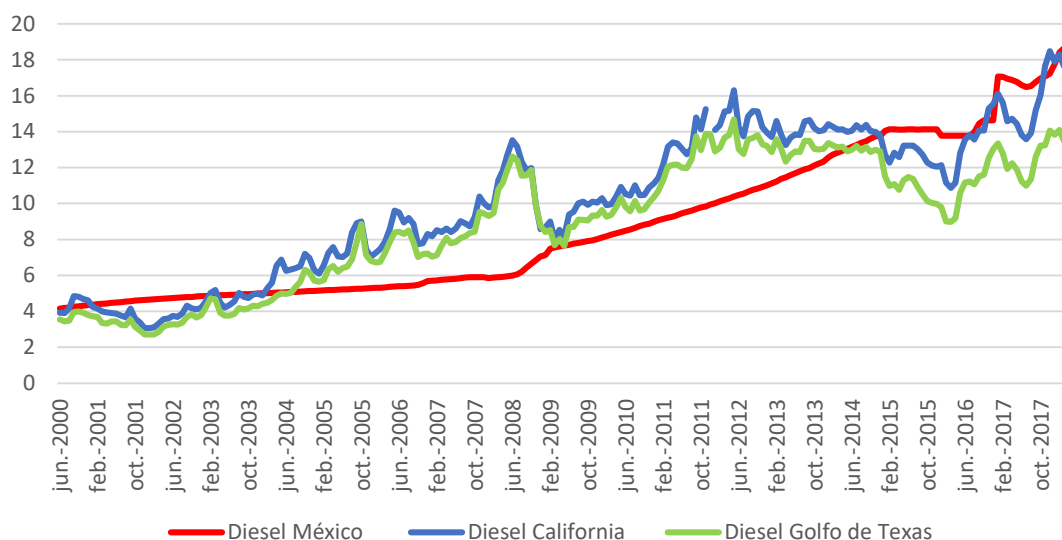
*Galones a litros multiplicados por tipo de cambio FIX mensual

Fuente: Elaboración propia con datos de Pemex, CRE, Banxico y EIA, 2018

Como se puede observar en la gráfica 3.10 en los periodos donde se presentan alzas en California y la Costa del Golfo los precios de los combustibles en México no crecen al mismo ritmo, hasta 2004 el precio de la gasolina en México era superior a los observados en Estados Unidos, cuando se inicia el periodo de alzas en los precios de E.U. los precios en México no presentan la misma volatilidad sino que solo crecen de forma sostenida a un menor ritmo. Lo anterior se debió al mecanismo de determinación de precios de las gasolinas al público estaba determinado por el Estado y no determinados por el mercado. Aspecto que se puede corroborar para el caso de la gasolina Premium y el diesel.

La gráfica 3.11 representa el diesel en pesos por litro para los mismos mercados utilizados para la gasolina regular, es este caso los diferenciales en los precios de California y la Costa del Golfo se reducen, sin embargo el análisis sigue siendo el mismo. Adicionalmente, para el periodo más reciente 2014-2016 se puede observar claramente que ante la baja de los precios en los mercados de EU los precios en México se mantienen, absorbiendo el impacto vía el IEPS por ser en aquel entonces un impuesto variable y siendo las finanzas públicas las beneficiadas de este escenario con una mayor recaudación.

Gráfica 3.10. Precio del diesel en México y EU, 2000-2018. Pesos por litro*



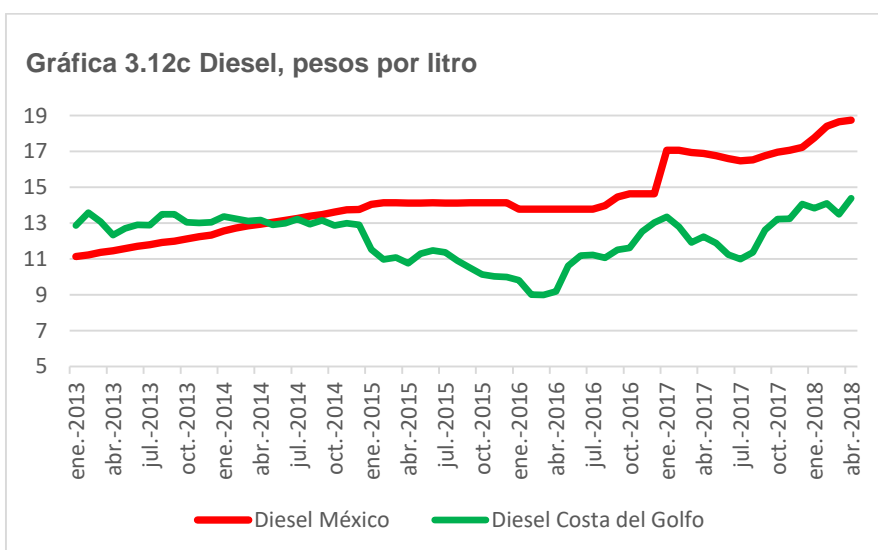
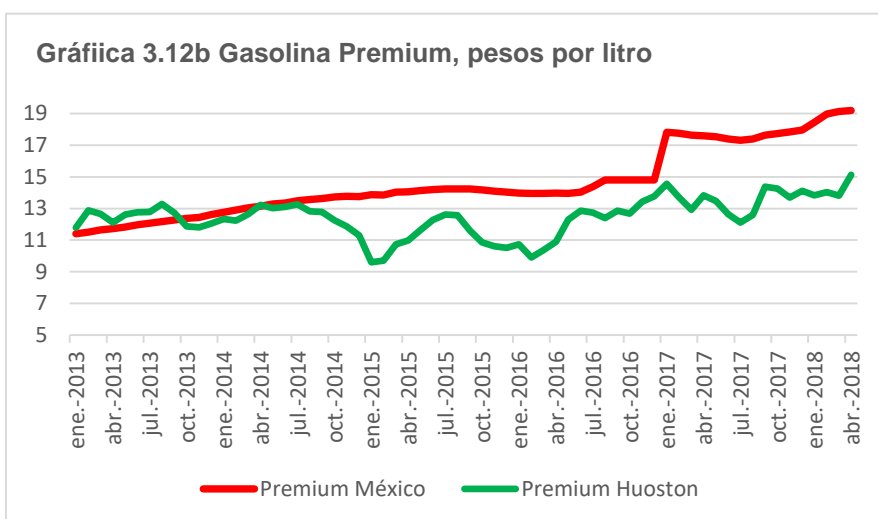
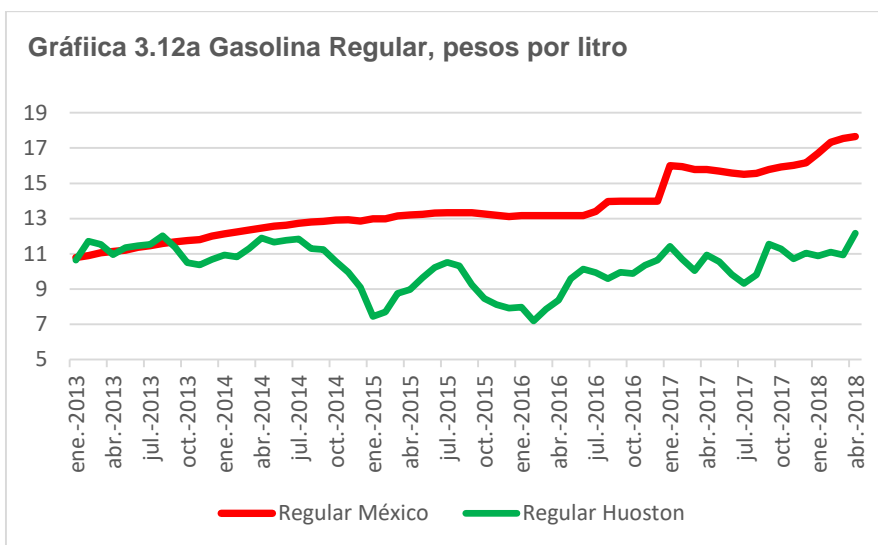
*Galones a litros y multiplicados por tipo de cambio FIX mensual

Fuente: Elaboración propia con datos de Pemex, CRE, Banxico y EIA, 2018

Los gráficos anteriores muestran la evolución histórica de los combustibles desde el año 2000, durante 10 años previos a 2014, con excepción de 2008, los precios domésticos administrados por la SHCP, estuvieron por debajo de los precios de la CNGM, mercado relevante cuya estructura contiene un gran número de participantes y la formación de precios refleja los saldos de oferta y demanda, costos de producción, distribución y logística. La diferencia en precios era posible gracias al funcionamiento del IEPS pues este podía ser negativo representando un subsidio neto, o dicho de otro modo, una recaudación negativa.

El comportamiento anterior fue resultado de la tendencia al alza de los precios internacionales del petróleo debido a que el diseño del IEPS tenía como propósito amortiguar los choques externos expresados como la alta volatilidad de los precios. Y al mismo tiempo, en periodos donde las referencias internacionales tendieran a la baja el IEPS subía, y por tanto el precio doméstico de los combustibles automotrices se mantenía en el mismo nivel. Esto se puede visualizar para el periodo más reciente 2013- 2017. La gráfica 3.13 muestra los precios de los tres combustibles de estudio para el periodo señalado anteriormente. El mes junio de 2014 representa un punto de inflexión de los precios de internacionales pues a partir de este mes los precios tienden a la baja. El precio del WTI cotizó en 105 dólares por barril para dicho mes y el valor mínimo se registró en febrero de 2016 con 30 dpb, una reducción de 71 por ciento.

Gráfica 3.12. Precios de combustibles automotrices en México y EU, 2013-2018. Pesos por litro*



*Galones a litros y multiplicados por tipo de cambio FIX mensual
Fuente: Elaboración propia con datos de Pemex, CRE, Banxico y EIA, 2018

Fueron precios que no se habían registrado desde 2003, incluso en la crisis de 2008-09 no registraron precios tan bajos. La caída del precio del petróleo se debió por una excesiva oferta mundial y una disminución en su consumo como respuesta a una desaceleración del crecimiento de economías como China, India y los integrantes de la Unión Europea. En tanto que la mayoría de los países que vende petróleo continuó produciendo la misma cantidad sumado al incremento de la producción de E.U. (Castro, 2015)

En mercado de gasolinas de E.U. siguió la tendencia de los precios del petróleo, durante julio de 2014 a febrero de 2016 en la CNGM hubo una reducción de 58 por ciento en el precio de la gasolina regular, 45 por ciento en la gasolina Premium y de 50 por ciento en el diesel para el mismo periodo. Mientras que para el caso mexicano, para el mismo periodo la gasolina regular registró incrementos de 4.2 por ciento.

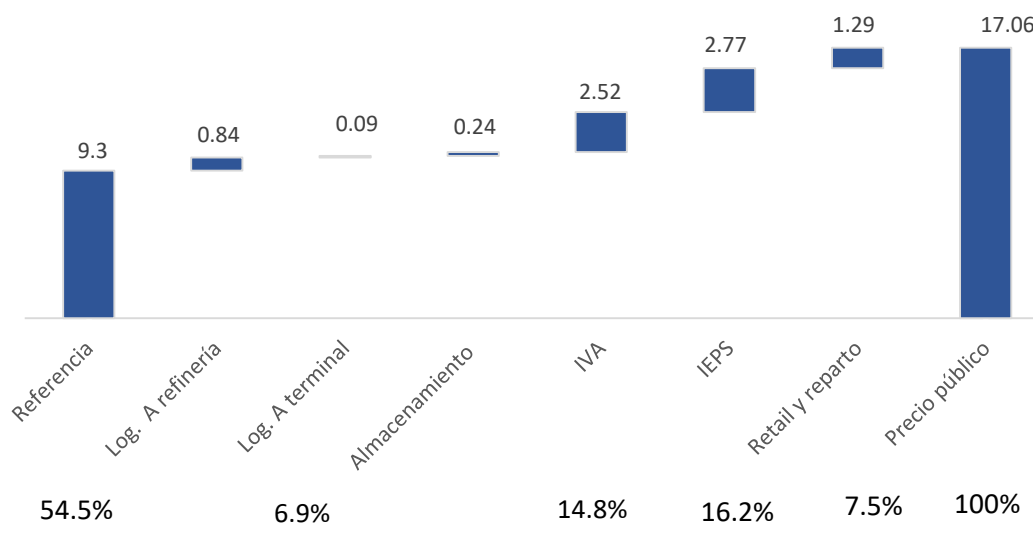
3.5. Pemex y la determinación de sus precios

Los precios al público de los combustibles automotrices se conforman por el precio del productor, costos de distribución y la carga tributaria. Un sistema de precios finales administrados puede no reflejar todos los costos del productor según los objetivos que persiga. Es decir, antes del precio final también resulta vital el precio del productor y por tanto sus determinantes.

En cuanto al precio del productor la LIEPS (2013) señalaba que este se componía de precio de referencia ajustado por calidad, el costo de manejo y el costo neto de transporte a la TAR, por lo que Pemex Transformación vende a precios competitivos (Michel, 2012). En el sentido que sigue las referencias internacionales y considera los costos asociados.

En este sentido, para el mes de enero de 2018 los precios de las gasolinas de Pemex estuvieron determinados 54.5 por ciento por el precio de referencia, 6.9 por ciento equivalió costes de logística, 31 por ciento a la carga tributaria del IEPS e IVA y el margen comercial representó el 7.6 por ciento.

Gráfica 3.13. Cálculo de precios de la Ciudad de México, pesos por litro. Datos de enero de 2018



Fuente: Pemex, 2018

Periodo de los precios administrados

Anteriormente la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), tenía la responsabilidad de fijar los precios al público de los combustibles automotrices pues la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF, 2018) señala en su artículo 31 fracción X, que la secretaria se le corresponde “(...) establecer y revisar los precios y tarifas de los bienes y servicios de la administración pública federal, o bien, las bases para fijarlos (...)”. De acuerdo con Michel (2012), los criterios que perseguía la secretaría para fijar los precios internos eran dos: mantener constante el cociente entre el índice de precios de las gasolinas respecto al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) y seguir las referencias internacionales.

El primero tenía como objetivo evitar que los choques internos o externos no transmitieran su volatilidad a los precios de los petrolíferos y con ello evitar que causaran efectos inflacionarios en la economía. El segundo buscaba reflejar los costos de oportunidad de existir una economía abierta, es decir, simular condiciones de mercado dentro de un contexto de monopolio estatal. Esto lo establece el artículo 26 del Reglamento de la Ley Federal de Entidades Paraestatales (LFEP), para los bienes que no

sean susceptibles de comercializarse en el mercado internacional sus precios y tarifas se fijarán considerando el precio internacional de sus insumos.

Adicionalmente, la política de precios anterior también seguía el criterio de homogeneidad geográfica por lo que los precios de los combustibles automotrices eran iguales en todo el país con excepción de la zona fronteriza norte.

Para determinar los precios de las gasolinas y diesel así como el monto del IEPS. Hernández y Antón (2014) desmenuzan el mecanismo utilizado vigente hasta 2015, ellos señalan lo siguiente:

De acuerdo con la legislación y normatividad anterior, el precio al público de las gasolinas automotrices se componía de la carga tributaria y precio del productor, este último, integraba la referencia internacional de combustibles, sus costos de logística, manejo y ajustes por calidad. Sin embargo, los precios finales estaban controlados y aumentaban mensualmente con índices predeterminados que reflejaban la inflación esperada. Es decir, cada mes se ajustaba el monto del IEPS inversamente al precio productor correspondiente, manteniendo el desliz programado por las autoridades en el precio al público que estuviera acorde a la inflación esperada.

Para determinar el precio al productor, se utilizaba primero como referencia el promedio del precio spot vigente en la CNGM del combustible correspondiente. Con base en esto, el precio productor final se obtenía de sumarle a esta referencia internacional los ajustes por calidad, el costo de transporte y el de manejo:

$$PP = PS + AC + CT + CM \quad (1)$$

Donde PP es el precio productor final, PS es el precio referencia spot, AC es el ajuste por calidad, CT es el costo de transporte y CM el de manejo.

Para obtener el precio al público de gasolinas y diesel, se le agregaba tres conceptos: el flete, las comisiones (margen comercial de los distribuidores), y la carga tributaria, que incluye el IEPS y el impuesto al valor agregado (IVA):

$$PG = PP + IEPS + F + C + IVA \quad (2)$$

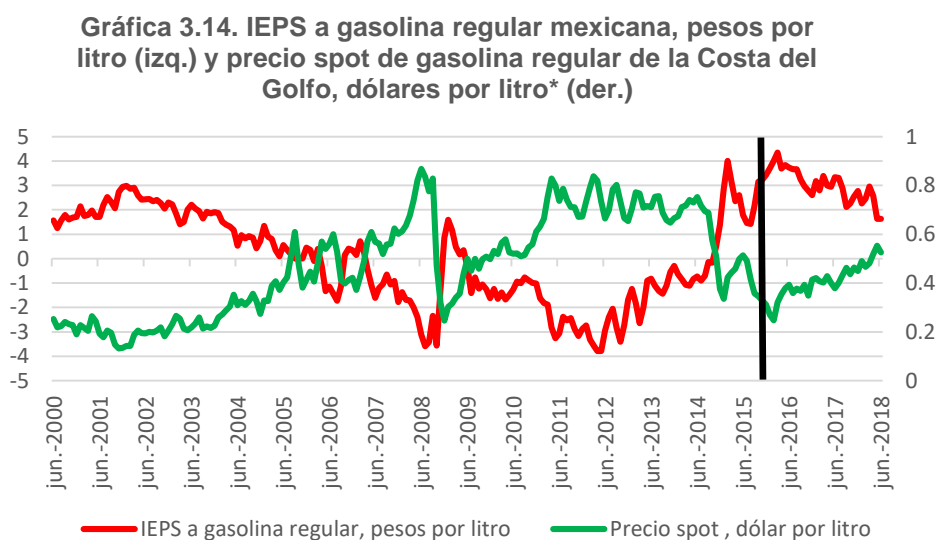
Donde el IEPS es:

$$IEPS = PG - IVA - C - F - PP \quad (3)$$

Donde PG es el precio público de la gasolina, F el costo de flete y transporte, y C es la comisión a los distribuidores.

El precio del productor contiene el precio spot de la CNGM, este último varía diariamente por ser un mercado que operara bajo condiciones de competencia, como se ha podido observar en este capítulo. Y por tanto el IEPS era muy variable también. De este modo, ante escenarios donde el precio spot se elevaba mucho, el IEPS se volvía negativo. Y viceversa cuando la referencia internacional tendía a la baja. Lo cual se puede corroborar en gráfica 3.14.

Cuando el IEPS era negativo, Pemex obtenía un crédito fiscal compensatorio equivalente a la diferencia de precios, que la compañía podía acreditar contra otros impuestos tales como su propio Impuesto al Valor Agregado o el Derecho Ordinario sobre Hidrocarburos. (OCDE, 2013)



*Galones a litros. Fuente: Elaboración propia con datos de SENER y EIA, 2018

3.6. Conclusiones del capítulo

Los combustibles automotrices son fuente de energía para una gran variedad de motores adicionales a los vehículos de autotransporte, transporte público o de carga, además el principal consumo energético de nuestro país son combustibles de petróleo y de sus derivados.

Su uso generalizado surgió a inicios del siglo XX con en uso creciente de los automóviles, sin embargo Pemex produjo su primer gasolina a partir de 1940, con el paso del tiempo ha producido distintas gasolinas y ha mejorado su calidad hasta contar con las gasolina Magna y Premium, las cuales son de rango regular y premium respectivamente de acuerdo con la clasificación vista.

La demanda de las gasolinas mostró un notable crecimiento desde el año 2000 hasta 2008, desde 2004 los precios en México no siguieron las referencias internacionales siendo los precios internos más bajos que los del exterior y por tanto un incentivo para su consumo. Aspecto que se puede corroborar con el alza de precios en 2017 y la caída de la demanda de 3.1 por ciento respecto al año anterior. Por otro lado, el diesel inició su comercialización en 1993 y logró acaparar mercado rápidamente y una vez estabilizado su consumo, ha crecido a una tasa anual de 2.7 por ciento a partir de 1996, sin embargo también se redujo la demanda de 2016 a 2017 en 1 por ciento.

El consumo regional de las gasolinas se explica principalmente por la densidad poblacional de cada región, para el caso de las gasolinas el consumo es liderado por la zona centro integrada por la Ciudad de México, Estado de México, Puebla, Morelos, Hidalgo y Tlaxcala. En tanto que para el diesel el mayor consumo se presenta en la región centro-occidente, integrada por Aguascalientes, Colima, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Guanajuato, Jalisco y Zacatecas. Y región noroeste fue la que tuvo mayores decrementos de combustibles de 2016 a 2017.

Por el lado de la oferta, Pemex es el único que abastece la producción de los combustibles automotrices sin embargo desde 2009 su producción ha tendido a la baja hasta procesar menos de lo procesado en 1992. Mientras que la demanda de las gasolinas creció a un ritmo de 3.4 por ciento anual hasta 2008, la producción solo creció a un ritmo de 1 por ciento, generando que las brechas de producción y consumo se agrandaran y dieran paso a la creciente importación de los combustibles principalmente desde Estados Unidos. Desde 2014 las importaciones de gasolinas crecieron a una tasa de 15.5 por ciento anual y el diesel a 21.3 por ciento, llegando a representar un 70 por ciento de la oferta de combustibles automotrices.

La creciente dependencia de las importaciones es consecuencia de las deficiencias de infraestructura de Pemex para responder al crecimiento de la demanda. Ya que a pesar de contar con la infraestructura, esta se encuentra desactualizada para el caso de las

refinerías o vulnerable en el caso de los ductos. Las refinerías adicionalmente se enfrentan a paros no programados o mantenimientos correctivos y el resultado es que el índice de utilización se ubique al 40 por ciento actualmente cuando en 2004 rondaba en 85 por ciento. A esto se le sumó la falta de inversión reflejado en el estancamiento de la capacidad instalada, en 2011 solo se aumentó la capacidad instalada en 150 mbd, mientras que la CNGM la incrementó en 1,174 mbd desde 2001 y opera al 90 por ciento de su capacidad instalada.

Los problemas de infraestructura en materia de almacenamiento, transporte y distribución no solo dificultan el abastecimiento de los combustibles a lo largo del país sino que también representan un obstáculo a la competencia ante el nuevo escenario de la reforma energética pues eleva los costos logísticos de los nuevos participantes.

En cuanto a mercados internacionales, la principal referencia internacional es la CNGM, la cual concentra una cuarta parte de la capacidad de refinación total de Estados Unidos, principal refinador a nivel mundial. La CNGM es un punto de concentración de infraestructura, desarrollo e innovación, el gran número de participantes lo ubica como un mercado que opera bajo condiciones de competencia, de esta forma los precios reflejan los saldos regionales de oferta-demanda, así como los costos de logística y las diferencias de calidad del producto. En el caso de los precios de las gasolinas siguen el comportamiento del WTI.

Y por ello los precios generados en ese mercado sirven de referencia para la determinación de otros precios en varios mercados, por ejemplo la formación de precios administrados en México tuvo presente dichas referencias. El mecanismo para la determinación de los precios al público en México tuvo como consecuencia que los precios en nuestro país no siguieran las referencias internacionales cuando su tendencia fue al alza, lo que hizo que los precios domésticos fueran más bajos, generando presiones fiscales para las finanzas públicas.

El IEPS vigente hasta 2015 amortiguó de forma automática la alta volatilidad de los precios, representado un subsidio neto de hasta 3.59 pesos por litro de la gasolina magna en octubre de 2008. El mismo mecanismo mantuvo los precios en el mismo nivel cuando los precios internacionales caían, como fue el caso a partir de 2014, el impuesto llegó a 4 pesos por litro aumentando la recaudación en este rubro, al ser positiva la diferencia entre los precios domésticos y las referencias internacionales. Aunque esto

último suena atractivo, desde enero de 2007 hasta diciembre de 2015, el IEPS solo fue positivo durante 23 meses, en tanto que durante 85 meses el gobierno federal tuvo que subsidiar los combustibles. Generando déficits fiscales por un impuesto muy variable y promoviendo de forma indirecta el uso de los vehículos automotores con una serie externalidades negativas asociadas.

Capítulo 4. La reforma energética y la liberalización de los precios

4.1. La reforma energética y la liberalización de los precios de gasolinas y diésel para uso automotriz

Es esta sección se presentan los diferentes factores que influyen para la determinación de los precios en las gasolinas y diesel, los temas a abordar son las reformas recientes al IEPS en la materia de estudio, las fórmulas que emplea Pemex para la fijación de los precios y la liberalización del mercado de los combustibles de estudio.

Reforma energética

La reforma energética aprobada en diciembre de 2013 fue el primer paso de la liberalización de los precios de los petrolíferos y de los permisos para su importación. Esta reforma consta de la modificación a los artículos 25, 27 y 28 ⁷ de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, además de nueve leyes nuevas y modificaciones a doce leyes ya existentes.

El portal de la Reforma Energética (2018)⁸ señala que las nuevas leyes son:

1. Ley de Energía Geotérmica
2. Ley de Hidrocarburos
3. Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos
4. Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
5. Ley de la Comisión Federal de Electricidad
6. Ley de la Industria Eléctrica
7. Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética
8. Ley de Petróleos Mexicanos
9. Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo

Mientras que las 12 leyes vigentes que sufrieron modificaciones son:

1. Ley de Inversión Extranjera
2. Ley Minera
3. Ley de Asociaciones Público-Privadas
4. Ley Federal de Derechos
5. Ley de Coordinación Fiscal

⁷ La reforma al art. 25 habilita al Estado para poder celebrar contratos con particulares para participar en determinadas actividades de la industria eléctrica. Al art. 27 permite que el Estado lleve a cabo las actividades de exploración y extracción del petróleo y demás hidrocarburos mediante asignaciones a empresas productivas del Estado o a través de contratos con éstas o con particulares. Al art. 28 elimina a la petroquímica básica como actividad estratégica del Estado.

⁸ Disponible en: <http://reformaenergetica.mx/Decretos-Publicados/Leyes-Expedidas/>

6. Ley de Aguas Nacionales
7. Ley General de Deuda Pública
8. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
9. Ley Federal de las Entidades Paraestatales
10. Ley de Adquisición, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
11. Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
12. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria

Las reformas a la Constitución significaron poner fin al monopolio de Pemex en la industria de los hidrocarburos, esto fue terminar con el control total de Pemex a lo largo de la cadena de valor permitiendo a los inversionistas privados participar en la producción, refinación, almacenamiento, logística y distribución.

En lo relativo a gasolinas y diesel, los efectos de la reforma se tornaron claramente visibles, con el fin del modelo de Pemex como único proveedor en la distribución y venta final al consumidor. Actualmente el modelo de franquicias de Pemex en estaciones de servicio ha reducido su participación en el mercado, de tener el 100 por ciento todavía en 2015, para 2018 solo cuenta con el 74 por ciento, dando lugar a 46 nuevas marcas de gasolineras y a un incremento de 614 estaciones de servicio para el periodo señalado (SENER, 2018).

En el esquema anterior a la reforma, Pemex era responsable de planificar e instrumentar, sin considerar todos los costos asociados, todas las decisiones de producción y logística. Por otro lado, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) era la encargada de administrar los precios de los combustibles automotrices. Este esquema posibilitaba el ocultamiento de costos, subsidios y pérdidas operativas de Pemex sumado a los rezagos en inversión y desarrollo de infraestructura (COFECE, 2016).

Ante tal situación, la reforma energética tuvo como unos de sus objetivos propiciar las condiciones para generar un mayor abasto de energéticos a precios competitivos. En materia de precios, la Ley de Hidrocarburos (2014) estableció el mecanismo para transitar de forma gradual hacia un modelo competitivo a través de acciones e instrumentos de regulación. De acuerdo con el transitorio décimo cuarto de la ley antes señalada, a partir de 2016 se otorgarían permisos a terceros para la venta al público de combustibles automotrices, en 2017 se permitiría la libre importación y para 2018 los precios de determinarían bajo condiciones de mercado, el mecanismo se puede observar en el cuadro 4.1.

Cuadro 4.1 Mecanismo de transición hacia la determinación de precios bajo condiciones de mercado de la Ley de Hidrocarburos

Periodo señalado	Medida de transición
1° de enero de 2015- 31 de diciembre de 2017	La regulación sobre precios máximos al público de gasolinas y diésel será establecida por el Ejecutivo Federal mediante acuerdo.
1° de enero de 2016	Los permisos para el Expendio al Público de gasolinas y diésel serán otorgados por la Comisión Reguladora de Energía (CRE)
1° de enero de 2017	Los permisos para la importación de gasolinas y diésel podrán otorgarse a cualquier interesado que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables
1° de enero de 2018	Los precios se determinarán bajo condiciones de mercado.

Fuente: Ley de Hidrocarburos, Artículo 14° transitorio. DOF.11/08/2014.

La iniciativa de Ley de Ingresos 2017 (DOF, 2016) señala que la reforma energética se planteó plazos más extensos que otros sectores en cuanto a la liberalización de sus mercados. Ya que se requería resolver diversos aspectos que aseguraran que hubiera condiciones básicas antes de su liberalización como un régimen impositivo adecuado que asegurara certeza en el tratamiento fiscal de esos combustibles así como los mecanismos de protección a los consumidores.

El régimen impositivo que se modificó fue el IEPS. Anteriormente la Ley de IEPS (DOF, 2013) señalaba en su artículo 2o.-A, que las personas que enajenaran gasolina o diesel en territorio nacional estarán sujetas a las tasas y cuotas siguientes:

“(...) I. La tasa aplicable en cada mes para la enajenación de gasolinas o diesel será la que resulte para cada Terminal de Almacenamiento y Reparto de Petróleos Mexicanos conforme a lo siguiente:

a) Precio productor: Se determinará para las gasolinas y el diesel de uso automotriz [...], adicionando al precio de referencia ajustado por calidad, cuando proceda, que se determine para el combustible de que se trate de acuerdo con el inciso f) de esta fracción, así como el costo de manejo y el costo neto de transporte a la Terminal de Almacenamiento y Reparto de que se trate en el periodo señalado en el inciso f) de esta fracción, sin incluir el impuesto al valor agregado.

b) Costo de distribución y comercialización: Para los combustibles señalados en el inciso a) y para el periodo señalado en el inciso f) de esta fracción, se determinará para cada Terminal de Almacenamiento y Reparto, adicionando al margen comercial que haya fijado Pemex [...], en su caso, los costos netos de

transporte del combustible de la Terminal de Almacenamiento y Reparto que corresponda al establecimiento del expendededor [...]. El monto obtenido se dividirá entre el volumen total facturado del combustible de que se trate.

Únicamente para las gasolinas, se considerará dentro del costo unitario de distribución y comercialización, el monto por concepto de mermas, [sin considerar impuestos].

c) Precio neto de venta en la Terminal de Almacenamiento y Reparto: Se determinará, cuando se lleve a cabo la enajenación, descontando al precio de venta al público del combustible de que se trate, vigente en la zona geográfica correspondiente en el periodo citado, en el inciso f) de esta fracción, los montos de las cuotas señaladas en la fracción II de este artículo, multiplicado por el factor, redondeado a cuatro decimales, que resulte de la siguiente fórmula:

$$I / (1+T)$$

Donde T corresponde a la tasa del impuesto al valor agregado, expresado en decimales de conformidad con lo señalado en la Ley del Impuesto al Valor Agregado.

Al monto que resulte se le restarán las cuotas señaladas en el inciso H) de la fracción I del artículo 2o. de esta Ley, de acuerdo al combustible de que se trate.

d) El monto que resulte conforme al inciso c) anterior, se disminuirá con las cantidades obtenidas conforme a los incisos a) y b) de esta fracción.

e) La cantidad determinada conforme al inciso d) anterior, se dividirá entre el monto que se obtuvo conforme al inciso a) de esta fracción y el resultado se multiplicará por 100. El porcentaje que se obtenga será la tasa aplicable al combustible de que se trate que enajene la Terminal de Almacenamiento y Reparto correspondiente, durante el mes por el que se calcula la tasa.

f) El precio de referencia para cada uno de los combustibles a que se refiere el inciso a) de esta fracción, será el promedio de las cotizaciones disponibles del día 21 del segundo mes anterior al día 20 del mes inmediato anterior a aquél por el que se calcula la tasa, convertidas a pesos con el promedio del tipo de cambio de venta del dólar de los Estados Unidos de América que publica el Banco de México en el Diario Oficial de la Federación, para el mismo periodo, como sigue:

1. Gasolinas: el promedio del precio spot de la gasolina de calidad equivalente, vigente en la Costa del Golfo de los Estados Unidos de América, a la gasolina que se enajene en territorio nacional.o

2. Diesel para uso automotriz y diesel para uso industrial de bajo azufre: el promedio del precio spot (fuel oil) del diesel de calidad equivalente, vigente en la Costa del Golfo de los Estados Unidos de América, al diesel que se enajene en territorio nacional. (...)"

Es decir, anteriormente la normatividad señalaba que la tasa aplicable del impuesto se determinaría mensualmente conforme a lo siguiente: a) el precio productor; b) Costo de distribución y comercialización; y c) Precio neto de venta en la TAR. Con los puntos anteriores se calculaba mensualmente la tasa impositiva de IEPS.

Los cálculos anteriores dieron lugar a que el impuesto fuera una tasa variable que estaba sujeta de forma inversa principalmente a la volatilidad de las referencias internacionales. Además los costos con los que se realizaban las operaciones aritméticas únicamente reflejaban el desempeño de Pemex.

Lo anterior dio lugar a la reforma del impuesto, la iniciativa de reforma (Gaceta, 2015) señaló el argumento de que el esquema tributario requería ser congruente con el nuevo entorno del mercado de combustibles derivado de la Reforma Energética. Por lo que se adoptó una cuota fija por litro de combustible, para proporcionar igualdad de condiciones a los nuevos participantes y a Pemex, pues de esta forma el impuesto dejaba de estar influenciado por el desempeño y costos de Pemex. Generando al mismo tiempo certeza para atraer inversiones y desarrollar proyectos en el mediano y largo plazo, en la medida que los inversionistas tendrían claridad sobre los elementos tributarios al invertir en el sector.

Los montos de las cuotas se fijaron a un nivel congruente con lo observado hasta agosto de 2015 y la evolución de los futuros de los combustibles prevista para 2016 (DOF, 2016). De esta forma, las cuotas fijas serían positivas debido a la baja de las referencias internacionales, como se pudo observar en el capítulo 3. La modificación al impuesto radicó únicamente en su determinación y no en su nivel para dicho periodo. Es decir, al adaptar el impuesto de tasa variable a cuota fija, en el año de referencia 2015 la tasa variable se volvió positiva por lo que el cambio no representó un nuevo impuesto o mayores niveles. Sin embargo, al mismo tiempo se eliminaba el ajuste automático ante la

volatilidad de las referencias internacionales y los precios ya no se sujetarían a la inflación esperada.

Las cuotas fijas de IEPS federal a combustibles automotrices se establecieron en el inciso D del artículo 2 de la misma ley de la siguiente manera: (DOF, 18/11/2015)

“(...) Combustibles automotrices:

- | <i>1. Combustibles fósiles</i> | <i>Cuota Unidad de medida</i> |
|---|-------------------------------|
| <i>a. Gasolina menor a 92 octanos</i> | <i>4.16 pesos por litro.</i> |
| <i>b. Gasolina mayor o igual a 92 octanos</i> | <i>3.52 pesos por litro.</i> |
| <i>c. Diésel</i> | <i>4.58 pesos por litro.</i> |
| <i>2. Combustibles no fósiles</i> | <i>3.52 pesos por litro.</i> |

Tratándose de fracciones de las unidades de medida, la cuota se aplicará en la proporción en que corresponda a dichas fracciones respecto de la unidad de medida.

Las cantidades señaladas en el presente inciso, se actualizarán anualmente y entrarán en vigor a partir del 1 de enero de cada año, con el factor de actualización correspondiente al periodo comprendido desde el mes de diciembre del penúltimo año hasta el mes de diciembre inmediato anterior a aquél por el cual se efectúa la actualización, mismo que se obtendrá de conformidad con el artículo 17-A del Código Fiscal de la Federación. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público publicará el factor de actualización en el Diario Oficial de la Federación durante el mes de diciembre de cada año. (...)”

Aunque el monto de las cuotas se fijó conforme a la metodología usada anteriormente, el entorno internacional fue favorable para que el impuesto tuviera los niveles ya vistos, ya que la diferencia entre los precios domésticos y los internacionales fue positiva pues los segundos cayeron a niveles históricos. A pesar de ello, el monto de la cuota fija del impuesto es baja en comparación con los niveles internacionales. Por ejemplo, el monto del impuesto en Reino Unido es de \$14.2 pesos por litro, representando un 54% del total del precio de la gasolina, como este caso, en otros 27 países el impuesto especial representa más del 40% del precio final del combustible (OCDE, 2016). Por otro lado, Hernández y Antón (2014) calcularon un impuesto especial óptimo de \$6.4 pesos

por litro asociado a los costos externos de accidentes, congestión vehicular y daño por contaminación ambiental. Lo que coloca a la cuota fija de la LIEPS en un nivel bajo respecto al escenario internacional y a su óptimo.

Adicionalmente, se eliminó el procedimiento de la fracción I del artículo 2º.-A, y quedaron únicamente las tasas de IEPS estatales:

“(…) Artículo 2o.-A.- Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2o., fracción I, incisos D), y H), en la enajenación de gasolinas y diésel en el territorio nacional, se aplicarán las cuotas siguientes:

I. Gasolina menor a 92 octanos 36.68 centavos por litro.

II. Gasolina mayor o igual a 92 octanos 44.75 centavos por litro.

III. Diésel 30.44 centavos por litro.

[...] Los recursos que se recauden en términos de este artículo, se destinarán a las entidades federativas, municipios y demarcaciones territoriales, conforme a lo establecido en la Ley de Coordinación Fiscal. [...] La Secretaría de Hacienda y Crédito Público hará la distribución que corresponda a las entidades federativas durante los primeros diez días hábiles del mes inmediato posterior al mes en que los contribuyentes hayan realizado el pago. (...)”

Estas tasas estatales tienen como objeto incrementar los ingresos de las entidades como señala la iniciativa de reforma de 2007 derivado del diagnóstico que indica una dependencia de las transferencias federales y pocos incentivos de las entidades para incrementar sus ingresos propios.

Adicionalmente se encuentran en el inciso H del artículo 2º, las cuotas de IEPS a combustibles fósiles por los siguientes montos: gasolinas 12.17 centavos por litro y diesel 14.76 centavos por litro. Con el mismo grado de ajuste que las otras cuotas, es decir, con actualizaciones anuales para conservar su valor real en el tiempo. Su justificación se basa en internalizar el costo social que generan los gases efectos invernadero resultado de la quema los combustibles fósiles y de esta forma desincentivar su uso.

Como se revisó al inicio, en el avance gradual hacia la formación de precios bajo condiciones de mercado de la Ley de Hidrocarburos, la primera fase consistió en la

implementación de precios máximos desde el año 2015. Para ello, el 1° de enero de 2015 se emitió el Acuerdo 016/2014, Acuerdo por el que se sujetan las gasolinas y el diésel a precios máximos al público. El cual estableció que “(...) los precios máximos de gasolinas Pemex Magna y Pemex Premium, así como el Diésel reflejarán un ajuste de 1.9% respecto del precio aplicado en diciembre de 2014, con excepción de la zona fronteriza (...)” (DOF, 2015)

4.2 Determinación de precios durante 2016

Precios máximos 2016

Para 2016, con las modificaciones a la legislación del IEPS en gasolinas en noviembre de 2015, esto es el cambio de la tasa aplicada a una cuota fija, se tuvieron que hacer otros cambios normativos para el nuevo esquema de precios hacia la transición a la determinación de precios bajo condiciones de mercado.

Los cambios previeron que la SHCP establecería una banda con valores mínimos y máximos para los precios al público de la gasolina regular, de la gasolina premium y del diésel para el ejercicio fiscal 2016 y 2017, considerando la evolución observada y esperada de los precios de las referencias internacionales correspondientes, la estacionalidad de dichos precios, las diferencias relativas por costos de transporte entre regiones y las diversas modalidades de distribución y expendio al público, en su caso, y el tipo de cambio (DOF, 2015). Asimismo autorizaba al Ejecutivo Federal prever de mecanismos de ajuste cuando los precios internacionales de los combustibles experimentaran alta volatilidad (Ley de Hidrocarburos, 2014). Lo que otorgó el espacio legal para que la administración pública pudiera influir en los precios finales. Siendo el reformado IEPS dicho mecanismo, como se verá más adelante.

Debido al esquema de bandas implementado, la variación del precio de la gasolina se acotó a un máximo de +/- 3%, acorde a la inflación esperada en los Criterios Generales de Política Económica (CGPE) para el ejercicio fiscal 2016. Al respecto, la SHCP anunció que durante 2016 los precios de las gasolinas y el diésel se encontrarían entre los siguientes rangos y metodología (DOF, 2015):

Cuadro 4.2 Banda de precios aplicables a combustibles automotrices en 2016, pesos por litro

Combustible	Valor máximo	Valor mínimo
Gasolina menor a 92 octanos (regular o magna)	\$13.98	\$13.16
Gasolina mayor o igual a 92 octanos (premium)	\$14.81	\$13.95
Diesel	\$14.63	\$13.77

Fuente: DOF, 24/12/15

Para la determinación de los precios máximos mensuales se implementó la siguiente metodología:

$$P_{max} = P_{ref} + Margen + IEPS_{Art.2 \text{ fracción } I, D} + Otros \text{ conceptos}$$

De donde: $Otros \text{ conceptos} = IEPS_{Art. 2, \text{ fracción } I} + IEPS_{Art. 2^{\circ}-A} + IVA$

Al respecto, P_{ref} se refería al precio de referencia internacional; $Margen$, consideraba la suma del flete, merma, margen comercial, transporte, ajustes de calidad y costos de manejo; $IEPS_{Art.2, \text{ fracción } I, \text{ inciso } D}$, se refería a la cuota fija establecida del IEPS incluyendo los estímulos fiscales y $Otros \text{ conceptos}$ incluyó el IEPS a combustibles fósiles establecido en el artículo 2, fracción I, inciso H, el IEPS correspondiente a entidades federativas establecido en el artículo 2°-A y el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Sin embargo, cuando el resultado de aplicar la fórmula fuera mayor al valor máximo de la banda de precios o inferior al valor mínimo de la misma, la SHCP podía establecer cuotas complementarias y temporales a las establecidas en el artículo 2, fracción I, inciso D de la Ley del IEPS, es decir, la cuota fija que había eliminado la tasa variable. Dicho mecanismo tenía el objeto de que el precio máximo no se desviara de la banda de precios establecida para 2016.

De esa forma, cuando el precio mensual estuviera por debajo de la banda de precios el precio sería el correspondiente a límite inferior y el diferencial se sumaría a la cuota fija de IEPS del artículo 2, fracción I, inciso D. En caso de que el precio fuera mayor al máximo de la banda de precios, se aplicaría el precio del límite superior y la diferencia era restada al misma cuota fija mencionada en este párrafo a través de cuotas complementarias.

Adicionalmente, para ese año otorgaron estímulos fiscales de 0.50 centavos por litro para la gasolina Magna, equivalente a 11.95% de la cuota fija, y de 0.60 centavos por litro para la gasolina Premium, equivalente a 16.95% de la cuota fija.

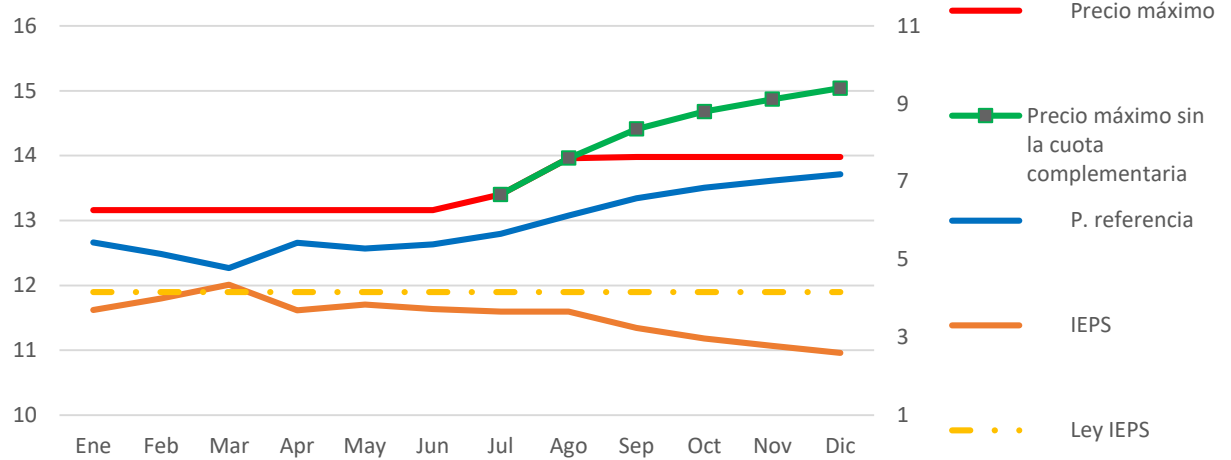
No obstante los precios internacionales del petróleo retomaron su tendencia al alza en 2016 por lo que los precios de las gasolinas a través de las formula anterior también incrementaron. Lo anterior hizo que la gasolina magna alcanzara su valor máximo en julio de 2016 y lo superara en septiembre; la premium lo alcanzó en junio y lo superó en agosto y el diesel alcanzó su valor máximo en agosto y lo superó en octubre del mismo año. De este modo, los precios de referencia siguieron aumentando, las referencias de los combustibles en el mercado de la CNGM crecieron 16% en promedio durante 2016 y el WTI incrementó 64% en el mismo año.

Según el mecanismo planteado, las cuotas complementarias se tornaron negativas con el fin de que el precio al público se mantuviera en el valor máximo establecido en las bandas. Siendo el IEPS el factor de ajuste, en la medida que las cuotas complementarias aumentaban éstas eran restadas del IEPS. Como se puede observar en la gráfica 4.1, una vez que el precio máximo sin la cuota complementaria superó el precio máximo, el IEPS se reduce en los tres casos.

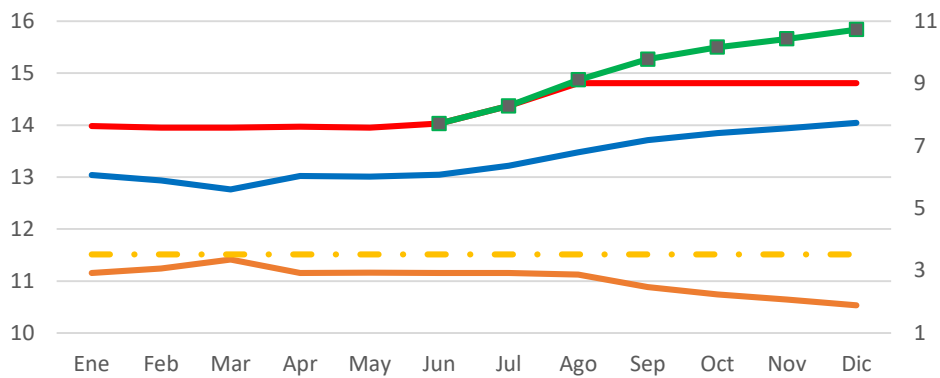
De este modo, si los precios al público hubieran seguido sus referencias internacionales, la gasolina magna en diciembre hubiera alcanzado el precio de \$15.04 pesos por litro, el lugar de \$13.98; en el caso de la gasolina premium su precio sin subvenciones hubiera sido de \$15.84, \$1.03 pesos más de lo permitido por las bandas, y el diesel tuvo \$0.72 pesos de estímulos fiscales para que su precio siguiera en el nivel máximo de las bandas, de lo contrario su precio hubiera sido \$15.35 pesos por litro.

Gráfica 4.1 Precios máximos de combustibles automotrices y precios sin cuota complementaria (lado izq.) Ley de IEPS, IEPS aplicado y precio de referencia (lado der.) (pesos por litro)

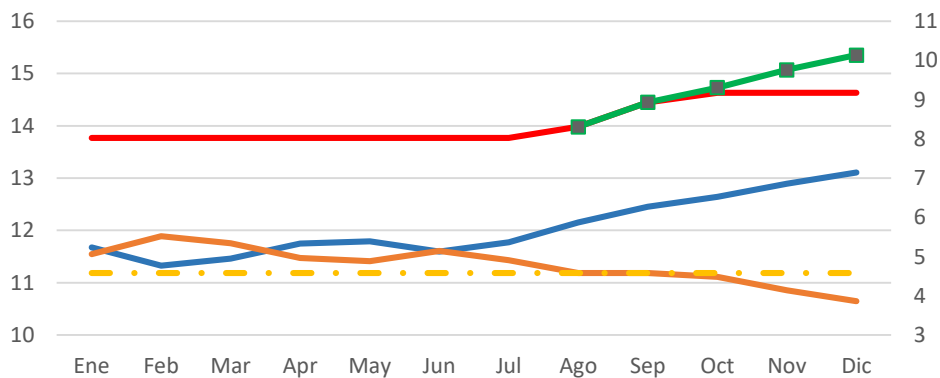
Gráfica 4.1 a Gasolina Gagna



Gráfica 4.1 b Gasolina Premium



Gráfica 4.1 c Diesel



Fuente: SENER e IBD, 2018

Para el mes de diciembre, la gasolina magna recibió estímulos fiscales totales a través del IEPS por 37.5% de lo establecido por la Ley de IEPS para dicho año, la gasolina

Premium por 46.31% y el diesel por 15.72%. Generando gastos fiscales para la federación, al no recaudar lo estipulado en la ley de ingresos. Adicionalmente, el mecanismo de bandas generó presiones en los precios de los combustibles al no permitir que siguieran sus referencias internacionales.

4.3. Determinación de precios durante 2017

Modificaciones al marco legal de los combustibles automotrices en 2017

Como se ha revisado, la liberalización de los precios de los combustibles automotrices estaba programada en la Ley de Hidrocarburos para 2018 debido a los obstáculos que se debían atender como el esquema tributario y otras limitaciones para la competencia como el hecho de que Pemex seguía siendo el único proveedor para todo el mercado. El aspecto del esquema tributario ya había sido atendido desde finales de 2015 con el cambio del IEPS de una tasa variable a una cuota fija.

Además la libre importación de combustibles también fue adelantada en abril de 2016 cuando esta estaba programada para enero de 2017. Dicho adelanto estuvo motivado con el fin de impulsar los planes de negocio y las inversiones y así incentivar la competencia. Así, las franquicias podrían operar con proveedores distintos a Pemex y la competencia podría operar bajo mejores condiciones. Con el otorgamiento de los permisos para la importación a empresas se observaron inversiones de terceros en sectores de transporte, almacenamiento y distribución de petrolíferos (SHCP, 2017).

Superadas las barreras anteriores, se tomó la decisión de adelantar la liberalización de los precios de las gasolinas y diesel para 2017. Por lo que se abandonaría la metodología implementada en 2016. En este tenor, la Ley de Ingresos de la Federación 2017 estableció en su Artículo Décimo Primero Transitorio las siguientes derogaciones:

“(…) I. Las fracciones III y V del artículo Quinto del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley del Impuesto sobre la Renta, de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, del Código Fiscal de la Federación y de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad

Hacendaria, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015.

II. La fracción I y el último párrafo del artículo Décimo Cuarto Transitorio de la Ley de Hidrocarburos publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014 (...)”

La derogación de la fracción III del artículo quinto transitorio de la Ley de IEPS de 2015, se refirió a la facultad de la SHCP para establecer bandas con valores mínimos y máximos para los precios de los combustibles considerando la evolución observada y esperada los precios de las referencias internacionales, entre otros aspectos. En tanto que la fracción V del mismo artículo señalaba que la COFECE era la encargada de llevar a cabo el análisis para determinar la existencia de condiciones de competencia en los mercados de gasolinas y diésel, tomando en cuenta la aplicación de las bandas por la SHCP y que la Procuraduría Federal del Consumidor vigilaría la correcta aplicación de los precios máximos de dichos combustibles a los consumidores.

En lo referente a la derogación en la Ley de Hidrocarburos, la fracción I del artículo décimo cuarto Transitorio se refería al cronograma en materia de precios antes visto al inicio de este capítulo. Y el último párrafo del mismo artículo señalaba que en todo momento, en caso de que a juicio de la COFECE se presentaran condiciones de competencia efectiva con anterioridad a los plazos señalados en la presente disposición transitoria, dichos plazos se reducirán hasta la fecha de la declaratoria que emitiera la referida Comisión, en cuyo caso los precios se determinarían bajo condiciones de mercado.

La misma LIF de 2017 también señala en su artículo Décimo Segundo Transitorio que durante 2017 y 2018 los precios al público de las gasolinas y el diésel se determinarían conforme con lo siguiente:

- I. La Comisión Reguladora de Energía (CRE), tomando en cuenta la opinión que emita la COFECE, emitirá los acuerdos o el cronograma de flexibilización para que durante los años de 2017 y 2018 los precios al público se determinen bajo condiciones de mercado. Los acuerdos

o el cronograma se establecerán por regiones del país. La CRE podrá modificar dichos acuerdos o cronograma, con base en la evolución de las condiciones de mercado y el desarrollo de la infraestructura de suministro en el país, entre otros factores. La CRE deberá publicar en el DOF el cronograma actualizado. Las modificaciones únicamente podrán llevarse a cabo para adelantar el momento a partir del cual los precios al público se determinarán bajo condiciones de mercado.

- II. En las regiones donde los precios al público de las gasolinas y el diésel no se determinen bajo condiciones de mercado conforme a lo establecido en la fracción anterior, la SHCP establecerá los precios máximos al público de las gasolinas y el diésel.

La fijación de estos precios máximos tendrá como objetivo final la liberalización de los precios en la región que corresponda. Adicionalmente, en aquellas regiones con precio máximo, se deberá aplicar la regulación asimétrica para el acceso a la infraestructura, cuando así lo haya determinado la CRE y sin perjuicio de que dicha regulación pueda ser aplicada en el resto del territorio nacional.

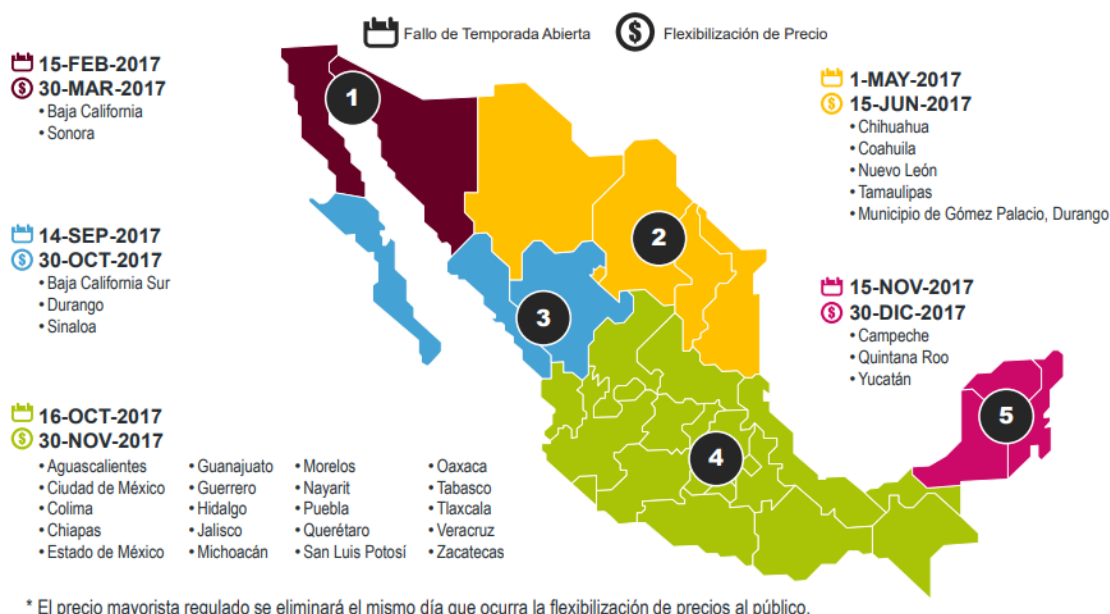
- III. Para los efectos de lo dispuesto en la fracción I de este artículo, cuando la CRE, previa opinión de la COFECE, comunique a la SHCP que, en las regiones en las que se haya determinado que los precios de las gasolinas y el diésel se apliquen bajo condiciones de mercado se han presentado aumentos en los precios al público de dichos combustibles que no correspondan a la evolución de los precios internacionales de los combustibles y de los costos de suministro, dicha Secretaría podrá establecer por regiones o subregiones, precios máximos al público.

Conforme a lo anterior la CRE (2016) publicó el cronograma de flexibilización de los precios tomando en cuenta las características regionales de las estaciones de servicio, su ubicación y cercanía entre ellas, así como de las fuentes de suministro y medios de transporte y almacenamiento. Y estableció que el proceso iniciara en los estados fronterizos del norte, por ser la zona con mayor conectividad a diversas fuentes de suministro de gasolinas y diésel. En la región se encuentran el 30% de las estaciones de servicio en el país, así como con el 40% de los distribuidores de gasolinas y diésel,

adicionales a los tres sistemas de transporte por ducto y el 28% de los sistemas de almacenamiento, además de contar puntos de importación por carretera y mar.

La infraestructura de la zona norte y su cercanía con EU permitirán a las estaciones de servicio ubicadas en la región contar con alternativas de suministro de fácil acceso, así como transporte por medios distintos a ducto para recibir producto de fuentes de producción cercanas en EU.

Mapa 4.1 Etapas de la estrategia de flexibilización del mercado de gasolinas y diesel



Fuente: Estrategia de Apertura Gradual para el Mercado de Gasolinas y Diésel en México, 2016

Con base en lo previsto en la LIF 2017, la SHCP emitió un acuerdo el 27 de diciembre de 2016 en el que se dio a conocer la metodología para determinación de precios máximos y el cual señala la existencia de 83 regiones en el interior del país y siete en la frontera norte que corresponden a las zonas que abastece la infraestructura existente de almacenamiento y reparto de PEMEX. Además, las diferencias entre regiones corresponden a distintos costos de transporte y logística. La diferencia en costos responde a la distancia de cada localidad a las refinerías de Pemex o a los puntos de importación, entre otros factores. Los precios máximos durante enero no tendrían ajustes, en febrero tendrían dos modificaciones semanales y después serían diarias. La metodología para la determinación de los precios máximos de las gasolinas y diesel para las regiones donde no se determinen bajo condiciones de mercado fue la siguiente:

$$P_{max} = P_{ref} + \text{Ajuste por calidad} + \text{Costos de logística} \\ + \text{Margen comercial} + \text{IEPS}_{art.2 \text{ frac.I inciso D}} + \text{Otros}$$

Donde **Otros** = $\text{IEPS}_{art 2, \text{frac I, inciso H}} + \text{IEPS}_{art 2^{\circ}A} + \text{IVA}$

El precio de referencia (P_{ref}) son las referencias equivalentes de cada combustible que cotizan en la CNGM. El *Ajuste por calidad* considera los costos asociados a los ajustes por octano y presión de vapor para cada combustible. Los *Costos de logística* se refieren a los costos de transporte e importación así como la distribución al punto de venta al mayoreo y a los expendios al público según el combustible y la región. El *Margen Comercial* representa el valor comercial estimado para cada combustible. El $\text{IEPS}_{art 2, \text{frac I, inciso D}}$ se refiere a las cuotas del IEPS en el artículo 2, fracción I, inciso D), de la Ley de IEPS, tomando en cuenta los estímulos fiscales emitidos por el Ejecutivo Federal. Y *Otros* incluye las cuotas estatales y a combustibles fósiles de IEPS de la misma ley antes mencionada.

En lo relativo al $\text{IEPS}_{art 2, \text{frac I, inciso D}}$, el impuesto recibió estímulos fiscales durante enero de 2017 a la gasolina magna, premium y diesel por 26.05%, 1.37% y 24.31% del impuesto respectivamente, bajo el argumento de que “(...) [era] necesario mantener el estímulo fiscal actualizado a efecto de reflejar los movimientos de tipo de cambio monetario y de los precios del petróleo, así como establecer una relación más adecuada entre los precios relativos de los tipos de gasolinas (...)” (DOF, 2016). Los niveles de los estímulos fiscales fueron menores para la gasolina magna y premium a los observados en diciembre de 2016. Como se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro 4.3 Cuotas fijas del IEPS correspondientes al artículo 2°, fracción I, inciso D) de la Ley del IEPS para diciembre 2016 y enero 2017 (pesos por litro)

Combustible	Cuota Original		Estímulo fiscal		Cuota aplicable	
	2016	2017	2016*	2017**	2016	2017
Magna	4.16	4.3	37.50%	26.05%	2.6	3.18
Premium	3.56	3.64	46.31%	1.37%	1.89	3.59
Diesel	4.58	4.73	15.72%	24.31%	3.86	3.54

*Total de estímulos fiscales aplicados para diciembre de 2016

**Estímulos fiscales para el ejercicio fiscal 2017, DOF 27/12/2016

Fuente: Elaboración propia con base en SENER 2018 y DOF 2018

Por el lado de los precios, la SHCP (2016) informó que éstos incrementarían para las gasolinas magna, premium y diesel en 14.2%, 20.1% y 16.5%, respectivamente,

respecto a los precios observados en diciembre de 2016. Por lo que sus precios promedio máximos del 1° de enero al 3 de febrero serían \$15.99 para gasolina Magna, \$17.79 para gasolina Premium y \$17.05 para diesel. Posteriormente los precios se determinarían bajo condiciones de mercado según el calendario establecido por la CRE, en dicho caso los precios reflejarían los costes asociados de cada región.

Aunque el comunicado señala que el incremento “*no implicó ninguna modificación o creación de impuestos*” sí hubo modificaciones en los estímulos fiscales, siendo estos menores a los observados el mes anterior.

En un escenario donde los precios no hubieran tenido la limitación de las bandas de precios máximos y mínimos en 2016, los incrementos de los precios de diciembre 2016 a enero 2017 hubieran sido menores, y por tanto, la presión inflacionaria hubiera sido menor al iniciar el año 2017. Los incrementos hubieran sido de 2.9% para la gasolina regular, 8.21% para la premium y 11% para el diesel.

Cuadro. 4.4 Incrementos en los precios de combustibles automotrices de diciembre de 2016 a enero de 2017

Tipo de combustible	Sin ningún estímulo fiscal*	Oficial
Magna	2.90%	14.20%
Premium	8.21%	20.10%
Diesel	11.07%	16.50%

*Sin cuotas complementarias y estímulo fiscal

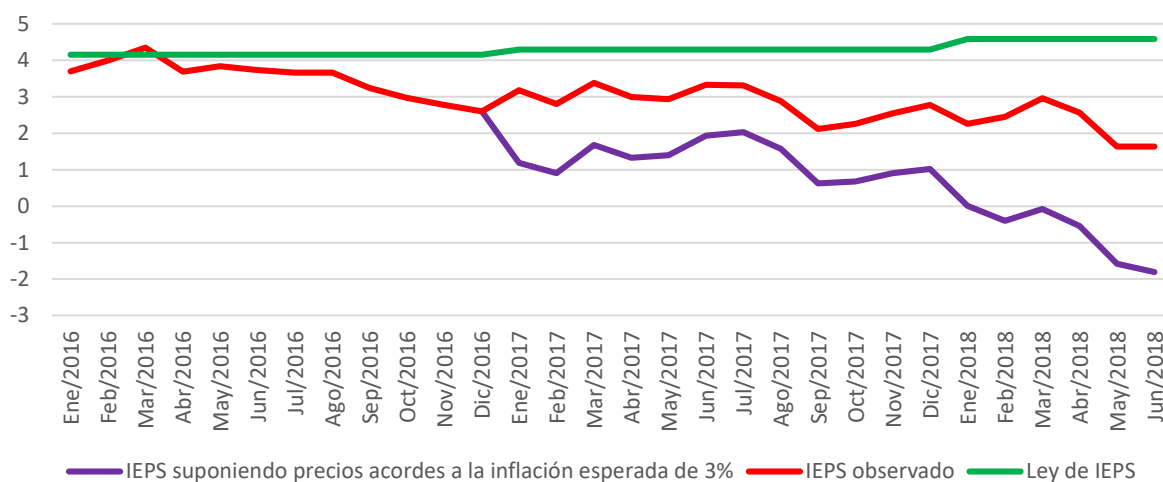
Fuente: Elaboración propia con base en SENER y SHCP, 2018

4.4. IEPS en combustibles automotrices y efectos en los precios finales

Las modificaciones realizadas de 2016 a 2017 en materia de combustibles automotrices dieron lugar a que SHCP dejara de establecer bandas de precios, como se vio en 2016 dichas bandas limitaron que los precios siguieran sus referencias internacionales, y se generaran presiones fiscales para el erario público federal a través del incremento de las cuotas complementarias. Por lo que la decisión de incrementar los precios de forma tan abrupta a inicios de 2017 se respaldó con el incremento de las referencias internacionales (SHCP, 2016). Esto se corrobora ya que el precio de referencia, calculado con el precio spot de la gasolina regular cotizado en la Costa el Golfo convertido a litros y después a pesos por el tipo de cambio, incrementó 30% de septiembre 2016 a enero 2017, se considera este periodo pues a partir de dicho mes se superó el precio máximo. Y los

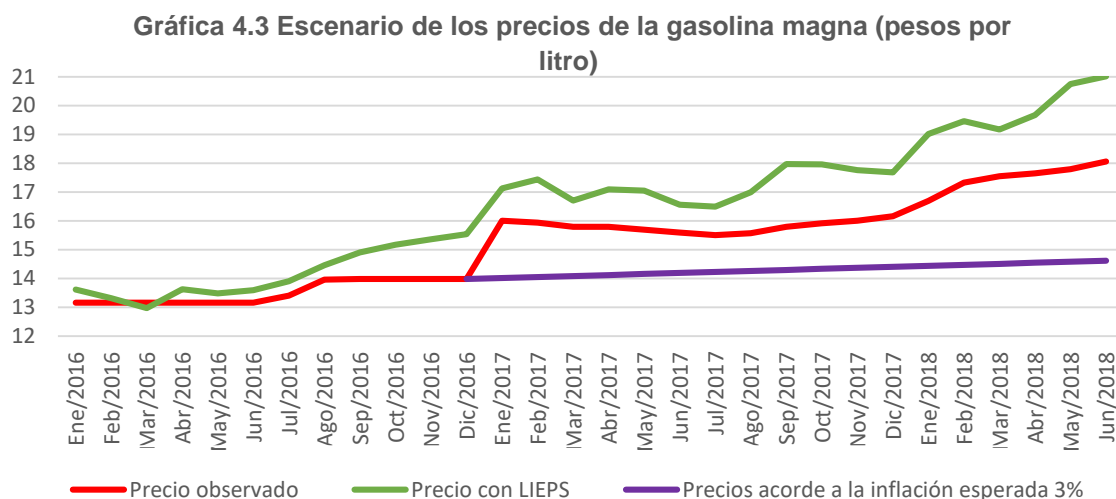
precios desde septiembre no aumentaron por el tope de las bandas de precios. Por lo que el incremento para 2017 reflejó esas presiones acumuladas así como el esfuerzo por seguir las referencias internacionales. Esto, acorde al reciente marco legal del IEPS, es decir, un impuesto de cuota fija sin mecanismos automáticos de ajuste como sucedía en el pasado.

Gráfica 4.2 Impuesto Especial sobre Producción y Servicios en gasolina magna, 2016-2018. (pesos por litro)



Fuente: Elaboración propia con datos de SENER y CRE, 2018

De este modo, el IEPS en enero de 2017 fue mayor al observado en el mes anterior como se puede observar en la gráfica 4.2. No solo aumentó el precio de referencia sino también disminuyeron los estímulos fiscales vía IEPS para la gasolina magna y premium, en la gráfica 4.3 para el mes de enero se puede apreciar que se procuró que el precio de la gasolina magna siguiera sus referencias internacionales. El mismo gráfico muestra el precio de la gasolina sin estímulos fiscales, por lo que dicho precio sería el reflejo de la determinación de las gasolinas bajo condiciones de mercado ya que no hay un control de precios o estímulos fiscales que influyeran en el precio. De tomar esa política, el precio de la gasolina magna en enero 2017 habría sido de \$17.13 pesos por litro, es decir, un incremento de 22.5% respecto al observado en el mes anterior. Por lo que la política implementada procuró seguir las referencias internacionales pero al mismo tiempo suavizar el precio de las gasolinas, claro, no como con el mecanismo anterior del IEPS (tasa variable).



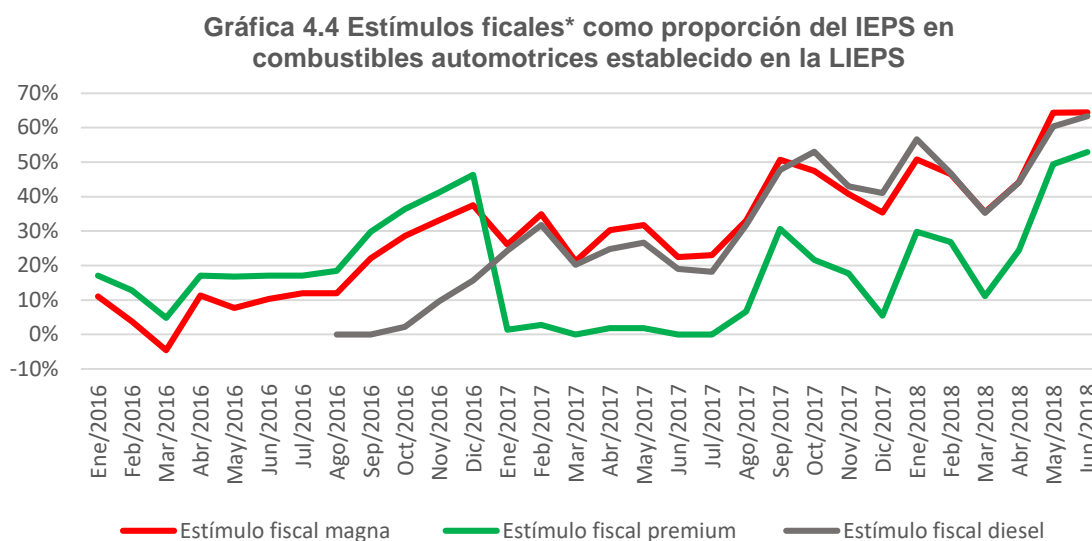
Fuente: Elaboración propia con datos de SENER y CRE, 2018

Las dos gráficas anteriores muestran un escenario contrafactual basado en el mecanismo de control de precios y las tasas impositivas hasta 2015. Bajo este esquema, los precios de 2016 aún se determinaron conforme a la inflación esperada, dado el espacio de las bandas de valores máximos y mínimos, por lo que se estimaron los precios de enero 2017 hasta junio de 2018 siguiendo una inflación de 3%. El precio de la gasolina magna habría sido de \$14.01 pesos por litro para enero 2017 y el IEPS se habría ajustado automáticamente, siendo de \$1.18 pesos por litro. Sin embargo, de seguir con el mecanismo anterior, el margen de política para influir en los precios se habría agotado para enero de 2018, ya que para este mes el IEPS es cero.

Un aspecto relevante que se puede observar en la gráfica 4.2 es que el IEPS observado tiene una tendencia similar al IEPS variable siendo enero de 2017 el desfase de dicha trayectoria, desplazando la política de seguir las referencias internacionales sin ninguna intervención.

El retorno al incremento de los estímulos fiscales fue en febrero de 2017 bajo el argumento de que se había observado una elevada volatilidad del tipo de cambio y en el precio internacional de los combustibles, este último como resultado de un acuerdo en la restricción en los niveles de producción de la Organización de los Países Exportadores de Petróleo. Y ante dicho escenario, las referencias de los combustibles seguirían una tendencia a la alza por lo que el Gobierno Federal decidió incrementar los estímulos fiscales con objeto de contrarrestar parcialmente la mencionada volatilidad (DOF, 2017).

El estímulo fiscal incrementó de enero a febrero de 2017 de 26.05% a 41.23% del IEPS para el caso de la gasolina magna, de 24.31% a 33.85% en el caso del diesel y de 1.37% a 4.31% para la gasolina premium; el panorama general de los estímulos fiscales se puede observar en la gráfica 4.4.



*Los estímulos fiscales a partir de febrero 2017 corresponden al promedio mensual calculado con base en los estímulos semanales publicados en el DOF.

Fuente: Elaboración propia con datos de DOF, Ley de IEPS, SENER y CRE, 2018

4.5. Margen de política fiscal en la determinación de los precios de combustibles automotrices

Antes de la reforma a la Ley de IEPS en 2016, la política de precios de los combustibles se determinó principalmente con base en la inflación por lo que la tasa impositiva del IEPS era un residual los precios domésticos y las referencias internacionales, sin tener un límite máximo y mínimo, adoptando inclusive tasas negativas resultado de un mecanismo de reglas establecido en su misma ley. En este caso, el margen de política estaba determinado por el control de precios, es decir, si incrementaran de forma abrupta las referencias internacionales los precios domésticos absorberían el impacto a través de la disminución del IEPS. Una vez en este escenario, con el IEPS disminuido, y en caso de que se decidiera seguir las referencias internacionales, suponiendo que los precios internacionales se mantienen constantes después de su incremento, se hacían aumentos graduales en los precios domésticos instruidos por SHCP y el IEPS tendería a aumentar.

Por otro lado, una caída abrupta de los precios internacionales de referencia daría lugar a que el IEPS incrementara dejando los precios domésticos en el mismo nivel, esto fue lo que ocurrió en 2015, representando un ingresos extra a las finanzas públicas⁹.

Y en dicho año se reformó la Ley de IEPS dejando la cuota fija en los niveles observados en el año y tomando en cuenta los precios de futuros de las referencias internacionales. De este modo el mecanismo para influir en los precios domésticos se limitó, el IEPS ya no tendría un ajuste automático. Adicionalmente, política de precios de esta administración rechaza subsidiar nuevamente (con tasas negativas) las gasolinas dado que no existen alternativas que lo permitan y éstos precios deben reflejar su costo verdadero en el mercado (SHCP, 2017). Por lo que su margen de política para influir en los precios ahora es discrecional y se redujo al monto del IEPS, es decir, \$4.16 pesos por litro para el caso de la gasolina magna. Ya que los precios se determinan actualmente bajo condiciones de mercado en la medida que reflejan los costos regionales asociados.

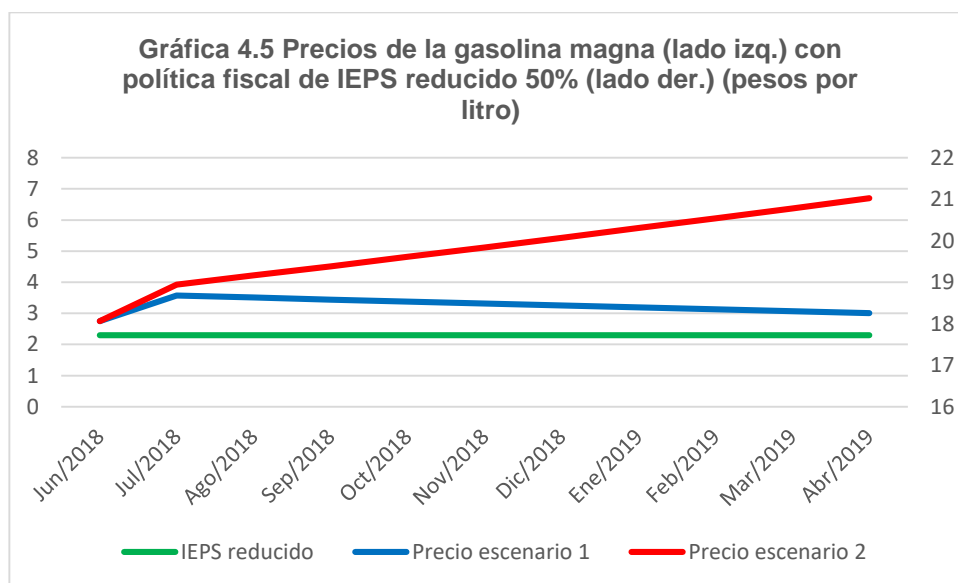
Actualmente, dejar los precios de los combustibles automotrices se determinen completamente bajo condiciones de mercado implicaría que el IEPS se cobrara al 100%, pese a ello, dada la alta volatilidad del tipo de cambio y de los precios internacionales del petróleo han hecho que se otorguen estímulos fiscales sobre el mismo IEPS a modo de contrarrestar parcialmente dicha volatilidad.

Otorgar estímulos fiscales en términos conceptuales significa promover el desarrollo de las actividades específicas (CEFP, 2018), en este caso el consumo de los combustibles de estudio. No obstante, como se observa en la gráfica 4.2, los estímulos fiscales observados, a excepción de enero 2017, se comportan a modo de seguir la trayectoria de la inflación. Esto debe a que la variación mensual de los precios de las gasolinas en enero de 2017 fue de 17.29%. Incidiendo de manera importante en la inflación anual, en enero la inflación anual registrada fue de 4.72% y los precios de las gasolinas contribuyeron con una incidencia directa de 1.35% (BANXICO, 2018). Por lo que a partir de febrero del mismo año se abandonó la política de seguir directamente las referencias internacionales y se optó por una política de suavizamiento de los precios.

⁹ En 2015 la recaudación por IEPS fue de 193,763 millones de pesos, equivalentes a 1% del PIB, cuando en 2014 fue negativa en -0.02% del PIB.

De esta forma, con los datos de junio de 2018, el estímulo fiscal en la gasolina magna representó el 64% del IEPS y de seguir así, y con la volatilidad exterior aumentando, el margen de política para influir en los precios cada vez será más limitado. Es importante señalar que otorgar estímulos fiscales significa un costo fiscal para las finanzas públicas en la medida que se deja de recaudar los impuestos ya programados. Tan solo en 2017 la pérdida recaudatoria ascendió a 67,435.10 millones de pesos, un 26% de lo programado en la Ley de Ingresos 2017 en dicho concepto.

Las campaña electoral presidencial reciente planteó propuestas en materia precios de gasolinas, una de ellas fue que el monto de la cuota del IEPS disminuyera un 50% para los tres combustibles de estudio como medida para disminuir sus precios (Universal, 2018), esta propuesta de llevarse a cabo sería obsoleta para cumplir su objetivo debido que para junio de 2018 los estímulos fiscales representaron hasta un 64% del impuesto establecido en la ley. De esta forma, una reducción de las cuotas impositivas tendría como consecuencia un aumento de los precios y una reducción del margen de política para influir en los precios ante alta volatilidad en las variables que influyen en su determinación.



Fuente: Elaboración propia con datos de Investing y Banco Mundial.

La gráfica 4.5 plantea un escenario donde el IEPS se reduce al 50 por ciento de lo establecido actualmente en la Ley de IEPS y es la única política como medida para reducir el precio de la gasolina magna. Así como dos escenarios de los precios internacionales

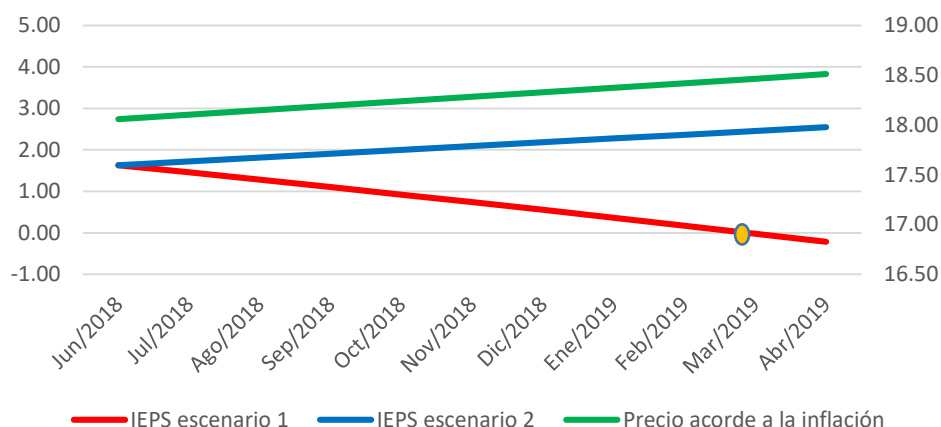
del petróleo para 2019, uno basado en las estimaciones donde el precio del WTI alcanza el precio de \$72 dólares por barril¹⁰ y otro donde corresponde a \$65¹¹. Obsérvese que para el primer mes de aplicar la reducción del IEPS el precio incrementa puesto que el incentivo fiscal es mayor al 50 por ciento. Cuando se cumple el escenario al alza, el precio crece en la misma tendencia del WTI, aumentando su precio alrededor de 14 por ciento para enero de 2019. En el caso donde el precio del WTI es de \$65 dólares por barril, los precios tenderían ligeramente a la baja sin afectar la recaudación aunque en realidad se haya perdido el potencial recaudatorio en 50 por ciento.

Otra propuesta fue congelar los precios en términos reales por tres años, periodo donde se plantea la construcción de dos refinerías para la producción de los combustibles, esta propuesta busca frenar los abruptos incrementos de los precios como los presentados en enero de 2017 (Financiero, 2018). Esta propuesta no expresa ninguna reducción de impuestos, sino más bien replicar el esquema aplicado anterior a las reformas en materia fiscal, otorgar estímulos fiscales para que los precios reflejen un comportamiento acorde a la inflación. Sin embargo esta política tiene sus limitaciones, un escenario de alta volatilidad haría que el margen para influir en el comportamiento de los precios tienda a cero, es decir, que se otorguen estímulos equivalentes al 100% del IEPS y aun así no lograr contener los incrementos. Asumir el compromiso de controlar los precios e incrementarlos acorde a la inflación podría hacer que se subsidien estos combustibles, y esto implicaría mayores costos para la federación además de representar un subsidio regresivo, como señala el CIDAC (2015), en 2012 el 34.9% de la población con mayores ingresos obtuvo el 65.8% del traslado de recursos destinados a subsidiar la gasolina.

¹⁰ Correspondiente a la previsión del precio publicado por Investing.com
<https://es.investing.com/commodities/crude-oil-forecasts>

¹¹ Correspondientes a la previsión de Banco Mundial <http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/04/24/commodity-prices-to-rise-more-than-expected-in-2018-world-bank>

Gráfica 4.6 Política de precios congelados IEPS en pesos por litro (lado izq.) y precio de la gasolina regular en pesos por litro (lado der.)



Fuente: Elaboración propia con datos de Investing y Banco Mundial.

La gráfica 4.6 señala un escenario donde los precios se congelan en términos reales y solo crecen en relación a la inflación, es decir, un 3 por ciento con los mismos escenarios de las referencias internacionales usados con la propuesta anterior. En el caso del primer escenario, el límite del margen para influir en los precios de los combustibles automotrices sería febrero de 2019 donde el estímulo fiscal corresponde a todo el IEPS. En el segundo escenario, con un precio de \$65 dólares por barril implicaría una ligera disminución de los precios observados recientemente por lo que de mantenerse la política propuesta los estímulos fiscales serían de menor magnitud y el IEPS sería mayor.

4.6. Conclusiones del capítulo

La reforma energética en 2014 supuso un cambio de paradigma para la formación de precios de los combustibles automotrices, la Ley de Hidrocarburos estableció un cronograma el cual señalaba que los precios se determinarían bajo condiciones de mercado para el año 2018 tras un avance gradual en materia tributaria, de abasto y de establecimiento de bandas de precios.

Un año después, en 2015, los precios de los combustibles fueron fijados con incremento de 1.9 por ciento. En materia tributaria se modificó el esquema tributario del IEPS, la modificación radicó en cambiar la tasa variable a una cuota fija por litro de

combustible, el monto se fijó conforme a lo observado en el mismo año y con las previsiones de las referencias internacionales por lo que la cuota fue positiva y con el monto más alto antes visto recientemente pues los precios internacionales cayeron poco más del 70 por ciento. De esta forma, se eliminaba el mecanismo de precios administrados por el gobierno pues este impuesto era el mecanismo de ajuste que le permitía cumplir con los precios fijados.

Para 2016, se estableció el mecanismo de precios máximos y mínimos determinados por la inflación, y en caso de superar el precio máximo la diferencia sería cubierta por descuentos al IEPS. Sin embargo, los precios empezaron a superar los precios máximos a partir de agosto pues las referencias internacionales recuperaron su tendencia alcista por lo que para diciembre del mismo año con el fin de que los precios cumplieran con los precios máximos se otorgaron estímulos fiscales de hasta 46 por ciento del IEPS, generando presiones en los precios por el mismo monto de los estímulos otorgados y al mismo tiempo generando costos fiscales para las finanzas públicas.

En 2017 se decidió adelantar la determinación de los precios bajo condiciones de mercado, lo que implicó la eliminación del mecanismo de bandas de precios máximos y mínimos, sumado a un incremento de los precios de los combustibles automotrices de entre 14 y 20 por ciento. Este aumento obedeció principalmente a dos factores: el aumento de las referencias internacionales y la decisión de no continuar una política de subsidios a los energéticos. El segundo factor responde a la hipótesis de la investigación, la reforma al IEPS implicó que este dejara de ser el factor de ajuste automático que se utilizaba para lograr que los precios administrados se cumplieran. Ya que anteriormente el primer factor señalado, el incremento de las referencias internacionales, no significaba una garantía de que los precios domésticos siguieran la misma tendencia, puesto que uno de los determinantes de los precios era que siguieran la inflación. Abandonado esto, se decidió que el precio en enero de 2017 reflejara la tendencia internacional, reduciendo el estímulo fiscal otorgado en diciembre de 2016 a la gasolina magna y mayormente la gasolina premium.

Los incrementos tuvieron efectos adversos en la inflación y ante el continuo escenario de alta volatilidad en las referencias internacionales y en el tipo de cambio, se implementó una política de suavizamiento de precios lo que implicó un incremento de los estímulos fiscales vía IEPS. Un escenario de política donde se amortigüe los precios al nivel de la inflación implica el riesgo llegar al límite donde el margen de política,

traducido como estímulos fiscales, no pueda amortiguar los choques externos, sumado a los costos fiscales que representa para las finanzas públicas. Sumado al hecho que no se estaría cumpliendo con el objetivo que planteó la Ley de Hidrocarburos, la determinación de los precios bajo condiciones de mercado.

Conclusiones generales

La presente tesis se planteó como hipótesis que el incremento en el precio de las gasolinas y el diésel para uso automotriz a inicios de 2017 no obedeció solamente al adelanto de la liberalización de los precios de dichos combustibles, sino en mayor medida a un cambio en la determinación del IEPS. Con el desarrollo de esta investigación se afirma que la hipótesis se cumplió para el caso de las gasolinas Magna y Premium, el incremento de los precios de estos combustibles en enero de 2017 estuvo motivado principalmente por los ajustes en el IEPS federal, el cual fue utilizado como mecanismo para mantener los precios máximos establecidos en 2016, de no aplicarse ningún estímulo fiscal en el último trimestre de 2016 en enero el mayor incremento en estos combustibles habría sido de 8.21%, es decir, menos de la mitad del máximo incremento. Una vez abandonado mecanismo de bandas de precios de 2016, en enero de 2017 se tomó la decisión de no continuar otorgando cuotas complementarias a los combustibles con los niveles de diciembre por lo que no implicó ninguna creación de nuevos impuestos sino únicamente una disminución de los estímulos fiscales otorgados hasta ese momento y a la dinámica alcista del mercado internacional de petróleo. La modificación a la estructura del IEPS en 2014, provocó que el impuesto ya no se ajustara para absorber los choques externos como lo hizo en otras ocasiones. En el caso del diésel, las variables que motivaron su incremento en enero de 2017 fueron las referencias internacionales, pues el IEPS aplicable fue menor a lo observado en diciembre de 2016.

Los resultados anteriores fueron posibles gracias al cumplimiento del objetivo general y los particulares. El objetivo general desmenuzó los componentes que integran el precio al público de las gasolinas y el diésel así como los cambios que presentó la determinación de los precios desde la reforma energética.

En cuanto a los objetivos particulares, el primero fue analizar el papel de los impuestos como fuente de financiamiento de las funciones del Estado, revisando sus

clasificaciones y centrando el análisis en los impuestos especiales. De este objetivo se puede concluir que los impuestos especiales son impuestos indirectos que gravan bienes y servicios de forma selectiva a través de imposiciones diferenciadas, su justificación radica en la generación de externalidades negativas derivado del consumo del bien o servicio, las internalidades que representa para los consumidores directos o bien como un precio indirecto de bienes públicos, según sea el caso. Una de las ventajas de este gravamen es la facilidad de su administración pues la autoridad tributaria solo involucra a los agentes que canalizan los recursos y queda al margen de la mayoría de los contribuyentes.

El segundo objetivo particular fue revisar el marco legal de los impuestos especiales en México, sus características dentro del sistema tributario del país y analizar sus antecedentes. De este objetivo se puede concluir que el Congreso de la Unión cuenta con la facultad para establecer las contribuciones señaladas en el artículo 73, y los impuestos especiales forman parte de dicho artículo. Por lo que los impuestos especiales a combustibles automotrices se atribuyen al nivel de gobierno federal con participaciones para las entidades federativas.

Históricamente, los impuestos a los combustibles automotrices a nivel federal tienen su origen en 1932 a fin de mejorar el sistema tributario y evitar una competencia jurisdiccional que pudiera disminuir la recaudación en el agregado. Por otro lado, el atributo exclusivo del impuesto de estudio al gobierno federal fue otorgado hasta 1942. La ley 1974 le dio al gravamen una justificación relacionada con los precios públicos y las externalidades de contaminación atmosférica y congestión vehicular urbana.

Actualmente el gravamen forma parte la Ley de IEPS, ley entrada en vigor en 1980, y desde entonces el impuesto ha sido modificado tanto en forma como en magnitud. Al inicio de esta ley, el impuesto era una tasa *ad-valorem* fija, para ser después una tasa *ad-valorem* variable y actualmente se trata de una cuota fija que se actualiza con conforme a la inflación para mantener su valor real en el tiempo.

El tercer objetivo particular fue analizar las características del mercado interno de los combustibles automotrices, los componentes que integran el precio al público de las gasolinas y el diésel para uso automotriz, así como el escenario internacional de los precios de los energéticos. De este objetivo se puede concluir que, en cuanto al mercado de combustibles automotrices, la producción nacional ha mantenido una tendencia a la

baja desde 2009. Mientras que la demanda de las gasolinas creció a un ritmo de 3.4% anual hasta 2008, la producción solo creció a un ritmo de 1%, generando que las brechas de producción y consumo se agrandaran y dieran paso a la creciente importación de los combustibles principalmente desde Estados Unidos. Desde 2014 las importación de gasolinas crecieron a una tasa de 15.5% anual y el diesel a 21.3%, llegando a representar un 70% de la oferta de combustibles automotrices.

El rezago de la producción de combustibles automotrices es consecuencia de las deficiencias de infraestructura de Pemex para responder al crecimiento de la demanda. Ya que a pesar de contar con la infraestructura, esta se encuentra desactualizada para el caso de las refinerías o saturada en el caso de los ductos.

El CNGM es la referencia internacional para la determinación de los precios pues ese espacio geográfico es una concentración de infraestructura, desarrollo e innovación, el gran número de participantes lo ubica como un mercado que opera bajo condiciones de competencia, de esta forma los precios reflejan los saldos regionales de oferta-demanda, así como los costos de logística y las diferencias de calidad del producto.

El mecanismo de determinación de precios de los combustibles automotrices hasta 2015 hizo que el IEPS amortiguara de forma automática la alta volatilidad de los precios, representado un subsidio neto de hasta 3.59 pesos por litro de la gasolina magna en octubre de 2008. El mismo mecanismo mantuvo los precios en el mismo nivel cuando los precios internacionales caían, como fue el caso a partir de 2014, el impuesto llegó a 4 pesos por litro aumentando la recaudación en este rubro, al ser positiva la diferencia entre los precios domésticos y las referencias internacionales. Aunque esto último suena atractivo, desde enero de 2007 hasta diciembre de 2015, el IEPS solo fue positivo durante 23 meses, en tanto que durante 85 meses el gobierno federal subsidió los combustibles. Generando déficits fiscales por un impuesto muy variable y promoviendo de forma indirecta el uso de los vehículos automotores con una serie externalidades negativas asociadas.

El último objetivo particular señaló analizar los cambios que implicó la reforma energética en materia de combustibles automotrices en la determinación de sus precios finales comparando la evolución de las estructuras de los precios para identificar los impactos de la liberalización de los mismos. De este objetivo se puede concluir que la reforma energética de 2014 significó un cambio de paradigma para la formación de los

precios de los combustibles automotrices. La Ley de Hidrocarburos estableció los tiempos y el mecanismo para que en 2018 los precios se determinaran bajo condiciones de mercado, tras un avance gradual en materia tributaria, de abasto y de establecimiento de bandas de precios.

Sin embargo, el mecanismo de bandas de precios máximos y mínimos generó presiones en los precios en el último cuatrimestre de 2016, pues los precios máximos fueron superados a partir de agosto, por lo que a partir de dicho mes el precio al público era un precio artificial que no reflejaba el comportamiento del mercado. El incremento de los combustibles derivó del retorno al alza de los precios del petróleo en los mercados internacionales.

El mecanismo para mantener los precios en el nivel máximo de las bandas de precios fue el IEPS, por lo que para diciembre de 2016 llegó a presentar estímulos fiscales de hasta 46 por ciento del impuesto. Generando presiones en los precios por el mismo monto de los estímulos otorgados y al mismo tiempo generando costos fiscales para las finanzas públicas.

En 2017 se decidió adelantar la determinación de los precios bajo condiciones de mercado, dicha decisión trajo consigo un aumento de entre 14 y 20 por ciento para los tres combustibles para enero del mismo año. El aumento en los precios obedeció principalmente a dos factores: el aumento de las referencias internacionales y la decisión de no continuar una política de subsidios a los energéticos. Los incrementos en los combustibles en enero no solo buscaron que los precios siguieran sus referencias internacionales sino también acercar el impuesto de IEPS a lo estipulado por la ley, pues como se recordara, para diciembre de 2016 los precios al público fueron posibles gracias a las cuotas complementarias negativas que se descontaron del IEPS.

Después de este incremento, para febrero de 2017 se optó por una política de suavizamiento de precios en la que se otorgan estímulos fiscales al IEPS como mecanismo para absorber la volatilidad que se presente en los mercados internacionales de petróleo o variaciones en el tipo de cambio.

Respecto a las finanzas públicas, seguir amortiguando los choques externos en los precios de los combustibles implica una pérdida de ingresos, pues no se recauda lo programado en la Ley de Ingresos.

Por último, perder el margen de política para influir en los precios de los combustibles automotrices puede materializarse con la propuesta de congelar los precios en términos reales, comprometiendo más recursos públicos para mantener precios que no correspondan a la dinámica del mercado, suponiendo que la alta volatilidad continúe.

Recomendaciones

- Parte del capítulo tres señaló la situación actual de la infraestructura del sector de hidrocarburos, la cual, en términos de distribución y almacenamiento, presenta saturación que impide que los nuevos participantes en el mercado puedan hacerla de su uso, representando una limitación para la competencia y también para reducir costos. Por lo que se propone invertir de forma coordinada con el sector privado para ampliar la infraestructura y aprovechar los costos reducidos con los que se opera al utilizar ductos y, al mismo tiempo, esto compone un mecanismo que permita reducir los precios de los combustibles automotrices.
- En el mismo sentido, la capacidad instalada en operación del SNR ha mantenido una tendencia a la baja derivado de un rezago tecnológico y fallas técnicas como paros no programados por lo que se recomienda invertir en la modernización e incremento de la productividad del SNR para reducir los niveles de importación de los combustibles automotrices ya que hacerlo reduce la dependencia energética hacia otros países, reduce el riesgo de desabasto ante un escenario de desastre natural en aquel país, reduce los costos de conversión cambiaria e incrementa la capacidad de suministro.
- De este modo, para aumentar la producción interna de los combustibles automotrices la modernización del SNR debe orientarse por la actualización tecnológica y la mejora de procesos que tengan como fin aumentar la productividad; al mismo tiempo se propone la expansión de la capacidad instalada en lugar de construir nuevas refinerías ya que sumado a la modernización del sistema de refinación se puede atender una mayor parte de la demanda con producción interna y la mejora de procesos se traduciría una reducción costos..
- Se reconocen los efectos adversos que provoca los aumentos en los energéticos en la economía, específicamente en la inflación general. Por lo que se recomienda destinar recursos focalizados para el sector de la población más vulnerable ante alta volatilidad, a modo de no afectar el costo de vida. Así como otorgar estímulos fiscales al transporte público con un plan de modernización del parque vehicular con energías limpias.

- Abandonar gradualmente la política de suavizamiento de precios a fin de que se opere bajo condiciones de mercado, lo que implica la aplicación de los puntos anteriores. Esta propuesta proporcionaría certidumbre a las finanzas públicas sobre los recursos recaudados de IEPS en la medida que no se otorguen estímulos fiscales de forma discrecional.
- Cumplir con la justificación económica y legal de este impuesto. Etiquetar los recursos del IEPS y destinarlos a contrarrestar las externalidades negativas como financiar la modernización y ampliación del transporte público masivo para desincentivar el uso de vehículos atendiendo las externalidades negativas de congestión vehicular y contaminación atmosférica.
- En el mediano y largo plazo, diversificar el portafolio de energía a modo de reducir la exposición de ante choques externos. Lo que implica promover el uso de energías renovables para disminuir la exposición de alta volatilidad que se presenta en los mercados internacionales del petróleo así como fortalecer los compromisos ambientales. Países como India tienen programado para 2030 vender únicamente vehículos eléctricos (WEF, 2017).
- Atender las externalidades negativas y la infraestructura que se encuentran relacionadas al uso de vehículos automotrices no solo se limitan al IEPS, existen otros mecanismos como el impuesto a la tenencia vehicular o el impuesto por vehículos nuevos. Por lo que se recomienda trabajar de forma integral con los mecanismos existentes.

Bibliografía

- Albi, Emilio (2000). **Economía pública**. Barcelona, Ariel.
- Alcántar, F. S. & Cruz J. (2011). **Análisis de la distribución de azufre en productos, emisiones de SOx y la recuperación del mismo en el sistema nacional de refinación**. Revista internacional de contaminación ambiental, 27(2), 153-163. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rica/v27n2/v27n2a6.pdf>
- Aguilar, José (2004). **Gasolinas ¿Cuál para su auto?**, PROFECO.
- Amieva, Juan (2010). **Finanzas públicas en México**. México, D.F., Porrúa.
- Ayala, José (1997). **Economía pública. Una guía para entender al Estado**. UNAM, Ciudad de México.
- Ayala, José (2004). **Mercado, elección pública e instituciones : una revisión de las teorías modernas del estado**. Porrúa, México.
- BANXICO (2018). **Compilación de Informes Trimestrales correspondientes al año 2017**, Ciudad de México.
- CARB (2018). **Programa de combustible diesel de California**. Disponible en: <https://www.arb.ca.gov/fuels/diesel/diesel.htm#reg>
- Castro, M. (2015). ¿Por qué el precio del petróleo no deja de caer?. **Milenio**, 08 Dic. Disponible en: <http://www.milenio.com/negocios/por-que-el-precio-del-petroleo-no-deja-de-caer>.
- CEFP (2018). **Glosario de Términos más usuales en materia de Ingreso, Gasto y Deuda Pública**, Ciudad de México.
- CESOP (2017). **El robo de combustible: asalto a la nación. Cuestionamiento del Estado de Derecho**, Ciudad de México.
- CIDAC (2015). **Rediseñar el régimen fiscal de las gasolinas es posible**. CIDAC. México
- COFECE (2016). **Transición hacia mercados competidos de gasolinas y diesel**. Ciudad de México.
- CRE (2016). **Acuerdo que establece el cronograma de flexibilización de precios de gasolinas y diésel previsto en el artículo Transitorio Décimo Segundo de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal de 2017**. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5467173&fecha=26/12/2016
- CRE (2017). **Perspectivas del sector, precios, reportes y regulación**. Disponible en: http://www.cre.gob.mx/documento/PresentacionCREJSL09_02_17.pdf
- Diario de Debates de la Cámara de Diputados (1938). **Iniciativa del Ejecutivo**. Disponible en: <http://cronica.diputados.gob.mx/>
- DOF (2014). **Ley de Hidrocarburos**. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5355989&fecha=11/08/2014

DOF (2015). **Acuerdo por el que da a conocer la banda de precios máximos de las gasolinas y diesel para 2016 y otras medidas que se indican.** Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5421290&fecha=24/12/2015

DOF (2015). **Acuerdo por el que se dan a conocer las regiones en que se aplicarán precios máximos al público de las gasolinas y el diésel, así como la metodología para su determinación.** Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5467668&fecha=27/12/2016

DOF (2015). **Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la LIEPS.** Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5415878&fecha=18/11/2015

DOF (2016). **Acuerdo por el que la Comisión Reguladora de Energía expide la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016, Especificaciones de calidad de los petrolíferos.** Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5450011&fecha=29/08/2016

DOF (2016). **Ley de Ingresos 2017.** Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5460968&fecha=15/11/2016

DOF (2017). **Decreto por el que se reforma el diverso por el que se establecen estímulos fiscales en materia del impuesto especial sobre producción y servicios aplicables a los combustibles que se indican, publicado el 27 de diciembre de 2016.** Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5471583&fecha=10/02/2017

DOF (2017). **DECRETO por el que se reforma el diverso por el que se establecen estímulos fiscales en materia del impuesto especial sobre producción y servicios aplicables a los combustibles que se indican, publicado el 27 de diciembre de 2016.** Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5470869&fecha=03/02/2017

EIA. (2016). **East Coast and Gulf Coast Transportation Fuels Markets.**

EIA. (2018). **Liquid Fuels Market Module.** Disponible en: <https://www.eia.gov/outlooks/aeo/assumptions/pdf/liquidfuels.pdf>

El Financiero (2018). **AMLO promete 'congelar' precios de gasolina.** Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/elecciones-2018/amlo-promete-que-ya-no-habran-gasolinazos>

El Universal (2018). **Pan demanda bajar 50% del IEPS a gasolinas.** Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/politica/2017/01/31/pan-demanda-bajar-50-del-ieps-las-gasolinas>

Espasa Calpe (1997). **Diccionario Espasa economía y negocios.** Cantoblanco, Madrid.

Gaceta, P. (2015). **Con proyecto de decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Impuesto sobre la Renta, de la Ley del Impuesto Especial sobre producción y Servicios, del Código Fiscal de la**

Federación y de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Disponible en:

http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2015/09/asun_3264149_20150909_1441812923.pdf

García, R. Z. (2018). **Implementación de la reforma energética.** Disponible en: <http://implementaciondelareformaenergetica.com/reforma-energetica-y-el-proceso-legislativo/>

Garza, Sergio (2006). **Derecho financiero mexicano.** México, Porrúa.

IBD (2018). **Aspectos relevantes sobre la liberalización de los precios de las gasolinas y el diesel en 2017.** Instituto Belisario Domínguez, Ciudad de México.

IMCO (2013). **Mitos sobre el subsidio a la gasolina.** Disponible en: www.imco.org.mx/articulo_es/mitos-sobre-el-subsidio-la-gasolina/

Junta de Recursos del Aire de California (CARB). Disponible en: <https://www.arb.ca.gov/fuels/diesel/diesel.htm#reg>

LFCE. (2017) Ley federal de competencia económica. Cámara de Diputados. México.

LIEPS (2017). Ley de Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios, Cámara de Diputados.

Michel, Verónica (2012). Los precios de las gasolinas y del diesel en México, CIEP. Disponible en: <http://ciep.mx/los-precios-de-las-gasolinas-y-del-diesel-en-mexico/>

Musgrave, R. (1989). **Hacienda Pública. Teórica y Aplicada,** McGraw Hill, Madrid. Quinta edición.

OCDE (2013). **México: Inventario sobre apoyo presupuestario estimado y gasto fiscal a los combustibles fósiles.** OECD Publishing.

OCDE (2016). **Consumption Tax Trends 2016: VAT/GST and excise rates, trends and policy issues.** París: OECD Publishing.

OCDE. (2011) **Herramientas para la evaluación de la competencia.** Disponible en: <https://www.oecd.org/daf/competition/98765433.pdf>

OECD (2016). **Consumption Tax Trends 2016: VAT/GST and excise rates, trends and policy issues,** OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ctt-2016-en>

Palgrave (2008). **The new palgrave dictionary of money & finance.** New York, Volumen 2. pag 787

PEMEX (2018). **Informe Anual 2017.** Disponible en: http://www.pemex.com/acerca/informes_publicaciones/Documents/Informe-Anual/Informe_Anuual_2017.pdf

PND (2013). **Programa Sectorial de Energía 2013-2018.** Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/213/PROSENER.pdf>

Quintana, Jesús y Rojas, Jorge (2008). **Derecho tributario mexicano.** Trillas, México.

Reyes, M. T. (2004). **Las Convenciones Nacionales Fiscales y Hacendaria de 1925, 1933, 1947 y 2004**. Cámara de Diputados, Ciudad de México.

Rosen, H. (2008). **Hacienda pública**. McGraw-Hill, 7° ed.

Salmuelson, P. & y Nordhaus, W. (2006). Economía, 18ª edición, **McGraw-Hill**.

SCJN (2017). **Proceso legislativo correspondiente a la reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de octubre de 1942**. Disponible en:

https://www.sitios.scjn.gob.mx/constitucion1917-2017/sites/default/files/CPEUM_1917_CC/procLeg/032%20-%2024%20OCT%201942.pdf

SCJN. (2008) **Mercado relevante. Su concepto en materia de competencia económica**. Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta

SENER (2015). **Prospectiva de petróleo y petrolíferos 2015-2029**.

SENER (2018). **6to informe de labores 2017-2018**. Disponible en:

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/388254/6toInformeDigGov.pdf>

SHCP (2016). **Comunicado 193 Metodología para la determinación de precios máximos de gasolinas y diésel así como precios máximos vigentes en enero de 2017**.

Disponible en: <https://www.gob.mx/shcp/prensa/comunicado-193-metodologia-para-la-determinacion-de-precios-maximos-de-gasolinas-y-diesel-asi-como-precios-maximos-vigentes-en-enero-de-2017>

SHCP (2016). **Comunicado 193 Metodología para la determinación de precios máximos de gasolinas y diésel así como precios máximos vigentes en enero de 2017**.

Disponible en: <https://www.gob.mx/shcp/prensa/comunicado-193-metodologia-para-la-determinacion-de-precios-maximos-de-gasolinas-y-diesel-asi-como-precios-maximos-vigentes-en-enero-de-2017>

SHCP (2016). **Iniciativa de Ley de Ingresos de la Federación para el año fiscal 2017**. Disponible en:

http://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF2017/paquete/ingresos/LIF_2017.pdf

SHCP (2016). **Iniciativa de Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2017**. Ciudad de México.

SHCP (2017). **Informe semanal del vocero 2-6 enero 2017**. Disponible en:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/179251/vocero_01_2017.pdf

Stiglitz, J. (2000). **La economía del sector público**. Antoni Bosh, España.

Trujillo, Lucía (2008). **Transferencias intergubernamentales y gasto local**. Gestión y Política pública, Vol. XVII, Num. 2.

Venegas, Sonia (2010). **Derecho fiscal**. Oxford University Press, México.

WEF (2017). **India solo venderá autos eléctricos en los próximos**. Disponible en:

<https://www.weforum.org/agenda/2017/05/india-electric-car-sales-only-2030/>