



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## FACULTAD DE ECONOMÍA

### EL EFECTO DE LA REFORMA FISCAL DE 2014 EN MÉXICO EN EL GASTO DE LA POBLACIÓN Y PROPUESTAS PARA AUMENTAR LA RECAUDACIÓN: UN ANÁLISIS CONTRAFCTUAL CON MODELOS DE MICROSIMULACIÓN

Tesis para obtener el grado de Licenciado en Economía

Presentan:

Carlos Hugo Arellano Sánchez  
María Fernanda González Briceño  
José Abraham Silva Puente

Asesor:

Dr. Víctor Hugo Torres Preciado

Villa de Álvarez, Col., Marzo de 2019.



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## FACULTAD DE ECONOMÍA

### EL EFECTO DE LA REFORMA FISCAL DE 2014 EN MÉXICO EN EL GASTO DE LA POBLACIÓN Y PROPUESTAS PARA AUMENTAR LA RECAUDACIÓN: UN ANÁLISIS CONTRAFCTUAL CON MODELOS DE MICROSIMULACIÓN

Tesis para obtener el grado de Licenciado en Economía

Presentan:

Carlos Hugo Arellano Sánchez  
María Fernanda González Briceño  
José Abraham Silva Puente

Asesor:

Dr. Víctor Hugo Torres Preciado

Villa de Álvarez, Col., Marzo de 2019.

**Dra. Oriana Zaret Gaytán Gómez**  
**Directora de la Facultad de Economía**  
**Universidad de Colima**

**P R E S E N T E**

Por este conducto hago de su conocimiento que en mi calidad de asesor de la tesis elaborada por Carlos Hugo Arellano Sánchez, María Fernanda González Briceño y José Abraham Silva Puente egresados de la Licenciatura en Economía de la Facultad de Economía de esta máxima casa de estudios, con título "El efecto de la reforma fiscal de 2014 en México en el gasto de la población y propuestas para aumentar la recaudación: un análisis contrafactual con modelos de microsimulación.", satisface los requisitos de una tesis y las observaciones solicitadas por los sinodales Dr. Renato Francisco González Sánchez y Dr. Miguel Ángel Tinoco Zermeño.

Razón por la que solicito atentamente dar inicio a los trámites conducentes al proceso de titulación correspondiente.

**A t e n t a m e n t e**

**Villa de Álvarez, Colima, a 01 de marzo de 2019**



**Dr. Víctor Hugo Torres Preclado**  
**Profesor e investigador**  
**Facultad de Economía**  
**Universidad de Colima**

# Agradecimientos

## **María Fernanda González Briceño**

Agradezco profundamente el apoyo que me otorgo mi familia, por haber estado ahí siempre que los necesitaba, gracias por creer en mí; a mi hermana por el apoyo que de alguna manera me brindo al estar siempre para mí, a mis padres por ayudarme a cumplir siempre con mis metas, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí, por apoyarme incondicionalmente moral y económicamente, por haberme forjado como la persona que soy actualmente y por haberme motivado siempre para lograr todo lo que me he propuesto hacer ; a mi pareja por siempre haberme apoyado en todo momento y en cada una de las decisiones que he tomado.

También agradezco a mis compañeros de tesis por estar ahí siempre, aunque no ha sido un camino fácil hemos logrado sacar esta investigación adelante de la mejor manera posible y finalmente agradezco a los maestros que estuvieron a lo largo de mi carrera por haberme enseñado todo lo que se en la actualidad.

## **José Abraham Silva Puente**

Esta tesis representa para mí la culminación de 4 años de aprendizaje dentro de la facultad de economía donde compartí grandes momentos y enseñanzas al lado de amigos, compañeros y profesores.

Mas sin embargo el gran mérito de la culminación no solo de esta etapa sino también de un camino que inicio hace 18 años de preparación académica y formativa se lo debo a mi familia, a mi madre Ma. Del Refugio Puente Acosta y a mi padre José Ramón Silva Vásquez, los cuales me apoyaron de forma emocional y económica. Donde gracias a ellos hoy termina un sueño y comienza uno nuevo, desde luego no los defraudare.

También agradezco profundamente a la gente que me encontré en estos años especialmente al Dr. Víctor Hugo Torres Preciado, quien fue el que nos asesoró en este trabajo y nos dio el apoyo necesario para terminarlo. No me queda duda de la gran persona y el profesional que es.

También agradezco a mis compañeros de clase, en especial a Carlos Hugo Arellano Sánchez y María Fernanda Gonzales Briceño, compañeros con los cuales me permitieron compartir los frutos de mis habilidades y enseñanza en este trabajo. Además de siempre ser el brazo del otro para resolver los problemas y obstáculos que se nos presentaron.

## **Carlos Hugo Arellano Sánchez**

A mis padres por las lecciones de vida, por ser mi primera escuela, por apoyarme y creer en mí, por fomentar el autoaprendizaje. A mis abuelos Leonardo y Manuel, quienes desde mis primeros años tendrían una enorme influencia sobre mi personalidad, sin el tiempo compartido con ellos, no sería quien soy, ni quien seré.

Al Dr. Víctor Hugo Torres Preciado por ser parte fundamental de mi formación como economista, por fomentar y contagiar su gusto por la investigación. Por las asesorías y consejos. Gracias por asesorar esta tesis y confiar en nosotros. Pero sobre todo por ser una referencia cercana de lo que es un verdadero economista.

A mi jefa Malú Berver por tener accesibilidad pese a las cargas de trabajo y conceder permisos laborales para atender cuestiones académicas. Agradezco también a mis compañeras Brenda y Valeria, por tener esa apertura para cubrirme. Sin ustedes probablemente, el desarrollo de esta investigación hubiera tenido un nivel de dificultad mucho mayor.

Finalmente, quiero agradecer a Fernanda y Abraham, compañeros, desde el inicio sabíamos que no era una metodología ni un tema fácil de desarrollar, pero fuimos capaces de vencer las dificultades, para ustedes el mayor de los éxitos en su vida, sé que tienen la capacidad de lograr cosas muy interesantes.

A todos los que me acompañaron en este trayecto de la vida, gracias por todo amigos, estudiar en esta Facultad fue algo fantástico.

# Índice

<b>RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo I Introducción general.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Objetivos e hipótesis.....</b>	<b>8</b>
1.1.1 Objetivos .....	8
1.1.2 Hipótesis .....	9
<b>1.2 Metodología .....</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo II Literatura teórica y empírica .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Introducción .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 Teoría de la política fiscal .....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 Modelo teórico “La curva de Laffer” .....</b>	<b>16</b>
<b>2.4 Modelo teórico “Sistema Cuadrático de Demanda Casi Ideal (Quaids)” .....</b>	<b>18</b>
2.4.1 Cálculo del impacto en el bienestar de los cambios de precio.....	21
<b>2.5 Efecto de los impuestos sobre la distribución del ingreso .....</b>	<b>22</b>
2.5.1 Funciones en el sentido de Pareto .....	24
<b>2.6 Estudios empíricos relacionados al impacto de los impuestos en los contribuyentes.....</b>	<b>25</b>
2.6.1 Estudios empíricos a nivel nacional.....	25
2.6.2 Estudios empíricos a nivel internacional.....	27
<b>2.7 Conclusión .....</b>	<b>29</b>
<b>Capítulo III Metodología.....</b>	<b>31</b>
<b>3.1 Introducción .....</b>	<b>31</b>
<b>3.2 El modelo .....</b>	<b>31</b>
<b>3.3 Módulos del programa .....</b>	<b>32</b>
3.3.1 Variables de etiqueta .....	33
3.3.2 Sobre el manejo de datos en la edición de los módulos .....	34
3.3.3 Ingresos o gastos para evaluar el impacto distributivo de las reformas fiscales .....	34
3.3.4 Módulo ingresos ( <i>Income</i> ).....	35
3.3.5 Módulo hogares.....	36
3.3.6Módulo gastos.....	36
<b>3.4 Optimización de la reforma.....</b>	<b>39</b>
<b>3.5 Reformas a modelar en LATAX.....</b>	<b>41</b>
3.5.1 Reforma 2010.....	42
3.5.2 Reforma 2014 .....	42
3.5.3 Reforma 201401.....	47
3.5.4 Reforma 201402.....	49

3.6 Conclusión .....	50
<b>Capítulo IV Antecedentes.....</b>	<b>52</b>
4.1 Introducción .....	52
4.2 La política fiscal en México .....	52
4.2.1 Impuesto al valor agregado (IVA).....	54
4.2.2 Impuesto sobre la renta (ISR).....	57
4.2.3 Impuesto especial sobre producción y servicios (IEPS) .....	58
4.3 Aspectos relevantes de la reforma fiscal 2014 .....	60
4.4 Conclusión .....	62
<b>Capítulo V Resultados.....</b>	<b>64</b>
5.1 Introducción .....	64
5.2 Resultados de la práctica de recaudación .....	64
5.3 Impacto de las reformas en la distribución del ingreso de los contribuyentes .....	65
5.4 Impacto del IVA a los gastos de los contribuyentes .....	66
5.5 Impactos del IEPS en los gastos de los contribuyentes .....	68
5.6 Impacto total en las reformas en los gastos de los contribuyentes .....	69
5.7 Distribución de los aumentos de las cargas fiscales por reforma y en relación al total del gasto.....	70
5.8 Conclusiones.....	71
<b>Capítulo VI Conclusiones generales.....</b>	<b>72</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>74</b>
Anexo 1: Categorías y composición del módulo ingresos. ....	74
Anexo 2: Revisión de las categorías de gasto.....	74
Anexo 3: Cálculo de conversión porcentual de los impuestos por cuota.....	102
<b>Bibliografía.....</b>	<b>103</b>

## Índice de Gráficas

Gráfica 1: Categorías de impuestos .....	16
Gráfica 2: Curva de Laffer.....	17
Gráfica 3: Efecto de los impuestos sobre los ingresos .....	22
Gráfica 4: Histórico de recaudación IVA, ISR e IEPS (1990-2013).....	54

## Índice de Tablas

Tabla 1: Agrupación de las variables de ingresos.....	35
Tabla 2: Agrupación de variables.....	37
Tabla 3: Resumen de la reforma 2014.....	46
Tabla 4: Resumen reforma 201401 .....	49
Tabla 5 : Resumen de la reforma 201402 .....	49
Tabla 6: Histórico recaudación IVA 1990-2013.....	56
Tabla 7: Histórico recaudación ISR 1990-2013 .....	58
Tabla 8: Histórico recaudación IEPS 1990-2013 .....	59

<b>Tabla 9: Progresividad del ISR en México .....</b>	<b>62</b>
<b>Tabla 10: Cambios en la recaudación derivados de las reformas respecto a la reforma 2014 .....</b>	<b>64</b>
<b>Tabla 11: Impacto de las reformas en la distribución del ingreso de los contribuyentes ...</b>	<b>65</b>
<b>Tabla 12: Impacto del IVA a los gastos de los contribuyentes.....</b>	<b>66</b>
<b>Tabla 13: Impactos del IEPS en los gastos de los contribuyentes .....</b>	<b>68</b>
<b>Tabla 14: Impacto total en las reformas en los gastos de los contribuyentes .....</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 15: Distribución de los aumentos de las cargas fiscales por reforma y en relación al total del gasto .....</b>	<b>70</b>

## RESUMEN

La presente investigación se centra en el componente recaudatorio de la política fiscal, buscando medir el impacto inmediato en los gastos de los contribuyentes de acuerdo con los cambios en las tasas impositivas de los principales impuestos modificados en de la reforma fiscal del 2014. Se tiene como objetivo llevar a cabo un análisis contrafactual de la reforma fiscal del 2014 con respecto al ISR, IVA e IEPS, por lo que se proponen un par de reformas denominadas 201401 y 201402, cuya finalidad es incrementar la recaudación en comparación con la reforma 2014, así como observar y analizar los efectos que tienen en los gastos de los contribuyentes, distinguiendo entre los impuestos directos e indirectos. Para llevar a cabo este análisis se utiliza un modelo de microsimulación llamado LATAX, creado en el Institute of Fiscal Studies (IFS) por Laura Abramovsky y David Philips, tomando como base de datos la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2012. Los resultados obtenidos muestran una alternativa para incrementar la recaudación, con maniobras en el gravamen, mismas que dan un margen de operación mayor a los actores políticos, estas implican disminuir las tasas de ISR de manera regresiva, y aumentar la base y tasa impositiva de los impuestos indirectos como el IVA e IEPS,

## Capítulo I Introducción general

En países con economías mixtas, como México, una de las funciones primordiales del gobierno es la distribución de la riqueza. Desde los albores de la ciencia económica, Ricardo (1817) abordó dicho problema, y sugirió que para que el Estado pudiera combatirlo tendría que determinar las leyes que rigen los principios de tributación y de redistribución de la riqueza.

En este sentido, el gobierno tiene la capacidad de crear políticas públicas para combatir la desigualdad y beneficiar a aquellos que se encuentran en situación de pobreza o vulnerabilidad. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2017), muestra que es posible clasificar estos dos conceptos a través de dos dimensiones, 1) no monetarios y 2) monetarios, siendo la segunda la forma común por la factibilidad comparativa. Asimismo, el BID propone un marco de categorización de las clases sociales para América Latina, en este, se considera hogares pobres (incluyendo pobres extremos) a aquellos que viven con ingresos per cápita (considerando la paridad de poder adquisitivo 2011) menores a los USD \$5.00 por día y vulnerables a aquellos que perciben entre USD \$5.01 y USD \$12.40, completando las categorías, el BID apunta que la clase media que percibe entre los USD \$12.41 y USD \$62.00 y clase alta a aquellos que reciben más de USD \$62.00 por día.

Por otra parte, el coeficiente de Gini es una de las medidas comúnmente utilizadas para medir la desigualdad en ingresos, se pueden obtener valores entre 0 (la riqueza está repartida de forma equitativa) y 1 (un individuo concentra toda la riqueza), según datos del Banco Mundial, el coeficiente de Gini para México fue de 45,3%, 2012 de 45.4%, 2014 de 45.8% y el último calculado en 2016 de 43.4%, lo anterior muestra una disminución de la desigualdad tras periodos de leves incrementos.

En este sentido, las decisiones en materia de política fiscal a través de las ramas de recaudación y gasto, tienen un impacto directo en los indicadores de desigualdad, de acuerdo con Pessino (2018), a través de las transferencias derivadas del sistema tributario, sin embargo, en la región de América Latina, la política fiscal reduce la desigualdad en menor medida que las economías avanzadas (2018).

Las decisiones eficientes en materia de política fiscal, están sujetas de manera directa a los actores políticos, los cuales históricamente han presentado limitaciones que van desde el conocimiento en la materia, hasta decisiones redituables en función del costo político, por lo que están sesgados a tomar decisiones rentables en materia electoral, en beneficio propio, de una institución política o coludidos en contra otros actores e instituciones políticas, en este sentido, el Consejo Nacional Para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)(2016) hizo mención en las consideraciones para el proceso presupuestario del 2017 de la siguiente forma “El Presupuesto de Egresos de la Federación” tiene un alto componente político, del Ejecutivo al Congreso, los actores buscan asignar el presupuesto a actividades que maximizan su presencia política (o que minimizan sus costos políticos)”.

Para el caso de México, una de las políticas históricamente más redituables en materia electoral, son aquellas relacionadas con la promoción de programas sociales, de acuerdo con el Proyecto de Egresos de la Federación para el año 2017, se estimó un gasto neto total de \$4,837,512.3 millones, de los cuales la partida de desarrollo social acaparó el 51.38% (2.81 billones), las categorías restantes son desarrollo económico 22.33% (1.22 billones), obras no clasificadas 19.95% (\$1.09 billones) como; las transferencias, transacciones de la deuda pública, saneamiento del sistema financiero y adeudos de los ejercicios fiscales anteriores y gobierno 6.34% ( \$0.3465 billones).

Para el inicio del sexenio presidencial 2012-2018, para que el gobierno pudiera efectuar las políticas propuestas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013 -2018, mismos que contemplaban la disminución de la desigualdad a través de la mejora e incremento de programas sociales, el Estado necesitaba incrementar sus recursos económicos. Abonando a lo anterior, los ingresos del Estado Mexicano históricamente han provenido de tres fuentes principales; 1) impuestos, 2) ingresos petroleros y 3) deuda pública.

Laza (1997) y Delaplace et al (2008) retoman a Barro R., y mencionan que si bien históricamente el Estado ha recurrido constantemente a la deuda pública para financiarse, la teoría de la equivalencia Ricardiana, explica que a través de una visión de largo plazo, el financiamiento de este tipo quedaría reducido a la recaudación de impuestos, esto porque para pagar los intereses devengados y el pago principal al momento del vencimiento, el gobierno deberá recaudar más impuestos y con ello hacerle frente a la deuda, por lo tanto las familias deben de ahorrar para no ver un declive en su nivel de vida cuando llegue el momento del pago de la deuda.

Asimismo, Buchanan (1989), reafirma el argumento, abordando que, al financiar el gasto de gobierno con deuda, los ciudadanos deben renunciar a parte de su renta futura para pagar los intereses y amortizaciones, por lo que un gobierno federal financiado principalmente por la deuda no es sostenible indefinidamente deberá recurrir a los impuestos para financiarse.

Por lo anterior, las fuentes reales de financiamiento del Estado Mexicano quedarían reducidas a dos, 1) impuestos y 2) rentas petroleras. Un impuesto es definido como una aportación hacia el gobierno por parte de sus habitantes, misma que es de carácter obligatorio y tiene la finalidad de que el gobierno pueda realizar sus tareas y generar bienestar en la sociedad proporcionando servicios públicos, protección de propiedad, defensa, infraestructura económica. En el artículo

1 del Código Fiscal de la Federación (CFF) se expresa de la siguiente forma: “Las personas físicas y las morales, están obligadas a contribuir para los gastos públicos conforme a las leyes fiscales respectivas”.

Por su parte, las rentas petroleras en México se han caracterizado por la volatilidad, en el periodo 1970-2012 los ingresos petroleros en función del Producto Interno Bruto (PIB), sufrieron de bruscas fluctuaciones, prueba de ello es la elevada desviación estándar que sufrió para este periodo calculada en 2.58% del PIB, esto siendo que esta serie ostenta un promedio histórico 3.80% del PIB. Aunado a esto, desde inicios del 2012 el pronóstico de los precios internacionales del petróleo fueron a la baja, lo que propició que el panorama no luciera alentador para el gasto público, la estructura recaudatoria del Estado mexicano, no estaba preparada para suplir esa importante partida de financiamiento público, razón por la cual la administración pública federal debía hacerle frente.

Las predicciones acerca de la significativa merma que tendrían los ingresos petroleros, pasaría a consolidarse a partir del año 2015, para el periodo 2015 - 2017, los ingresos petroleros representaron el 10.85%, mismo que comparado con los tres años anteriores 2012 - 2014, en donde ocuparía el 31.37% de los ingresos presupuestarios del Gobierno Federal.

Por tanto, ante la obligatoriedad de dar independencia al gasto público sobre las rentas petroleras, era necesario por parte del gobierno federal 2012-2018, implementar medidas para reforzar, el componente recaudatorio, ya que este debía tener la capacidad, de soportar el gasto público planeado, derivado del aumento planteado de beneficiarios de los programas sociales y de la mejora y ampliación de estos.

Sin embargo el problema radica en el ineficiente sistema fiscal de México en la época anterior a la implementación de la reforma fiscal del 2014 , de acuerdo con el Banco Mundial (2012), la recaudación impositiva para el año 2012 fue del 9.89% del PIB, mismo que comparado con el bloque de países latinoamericanos que presentaron datos para el año 2012, queda rebasado en su totalidad, Guatemala 10.83%, Honduras 14.74%, Nicaragua 15.00%, Costa Rica 13.31%, Perú 16.54%, Colombia 13.27%, Surinam 19.54%, Paraguay 12.74%, Argentina 12.95%, Uruguay 18.82% y Chile 18.99%.

El objetivo de la reforma fiscal aplicada en 2014 de aumentar la recaudación y vendría acompañado de mejorar la equidad distributiva, esto a través de la implementación de múltiples programas sociales, que buscarían disminuir la desigualdad.

Para el diseño de la reforma fiscal del 2014 se contemplaron cambios en las tasas impositivas, entre los más significativos fueron la homologación del IVA en la zona fronteriza, pasando del 11% al 16%, la creación de un impuesto especial a los alimentos con alto contenido calórico, también se contempló la eliminación del Impuesto Empresarial a Tasa Única (IETU) y el Impuesto sobre Depósitos en Efectivo (IDE), otro de los cambios significativos de esta reforma fue el aumento de la tarifa máxima de ISR sobre personas físicas y así como cambios propios en el escalonamiento de las tarifas (SAT, 2014).

Cabe destacar que los niveles ingresos tributarios se mantuvieron por debajo del 10% del PIB hasta antes de la implementación de la Reforma Fiscal del 2014, posterior a su implementación se alcanzó una recaudación respecto al porcentaje del PIB de 10.3% en 2014, 12.7% en 2015, 13.5% en 2016 y 13.1% en 2017 (Banco Mundial, 2017).

Los ingresos presupuestarios del gobierno federal, posterior a la reforma fiscal siguieron una tendencia al alza, alcanzando un máximo en 2016 cuando estos representaron el 17.8% del PIB, a su vez estos se compondrían en su mayoría de los ingresos tributarios, y de estos son dos impuestos los que contribuyen mayormente a los ingresos presupuestarios, el Impuesto Sobre la Renta (ISR) y el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Si bien la parte de la política fiscal encargada de generar la redistribución de la renta es el gasto a través de diversas herramientas como los programas sociales, los cambios en las tasas impositivas provocan cambios en los ingresos de los contribuyentes en el corto plazo, situación que se busca analizar en esta investigación.

Por otro lado, Amir et al (2011), la política fiscal es una herramienta de corto plazo, pero su implementación puede traer consecuencias macroeconómicas duraderas, en economía la política fiscal es utilizada para mitigar las fluctuaciones de la producción y empleo en el corto plazo y acercar a la economía a su producto potencial, las aportaciones impositivas provienen de dos tipos de impuestos, directos e indirectos, los cuales están mayormente representados para el caso de México por el ISR (directo) y el IVA e IEPS (indirectos), los diferentes tipos de impuestos tienen diferentes implicaciones en los ingresos de la población los directos gravan mayormente a la población de ingresos medios y altos, estos representan un menor costo administrativo porque son relativamente fáciles de cobrar, por su parte, los impuestos indirectos tienen un costo político menor debido a que la carga fiscal puede ocultarse y está repartida en el tiempo.

Autores como Unda (2015) sugieren que una reforma fiscal debe recaudar más a través de impuestos progresivos que disminuyan la desigualdad, esto debido a que considera que impuestos como el ISR deberían de estar mejor estratificados, por lo que concluye que la

reforma no estaba a la altura del problema tributario en México, y pronosticaba una escasa alza en la recaudación y un impacto paupérrimo la equidad distributiva.

Cada tipo de impuesto presenta pros y contras, mientras los impuestos indirectos hacen que la carga fiscal no se resienta del todo, debido a que está se distribuye mejor a lo largo del año fiscal, por su parte, la recaudación con impuestos indirectos como política central de tributación, conlleva una mayor carga porcentual hacia los deciles que menos gastan, esto debido a que el gravamen impositivo no distingue entre los diferentes niveles de ingresos.

## **1.1 Objetivos e hipótesis**

Dado el panorama anterior, la presente investigación se centra en el componente recaudatorio de la política fiscal, buscando así medir el impacto inmediato en los gastos de los contribuyentes de acuerdo con los cambios en las tasas impositivas de los principales impuestos modificados en de la Reforma Fiscal del 2014. Asimismo, esta investigación propone un par de reformas denominadas 201401 y 201402, cuya finalidad es incrementar la recaudación pretendida para la reforma 2014 así como observar y analizar los efectos que tienen en los gastos de los contribuyentes, distinguiendo entre los impuestos directos e indirectos.

### **1.1.1 Objetivos**

#### **Objetivo general:**

Observar el impacto de la reforma fiscal del 2014 en los ingresos de la población y posterior a ello generar un par de propuestas de mejora a la reforma 2014 en el sentido recaudatorio, es decir, que permitan aumentar la recaudación, para complementar el análisis se observarán los

efectos de está que dichas reformas tienen en el ingreso de los contribuyentes, distinguiendo de los impuestos directos e indirectos.

### **Objetivos específicos:**

- Proponer cambios a las tasas recaudatorias modificadas en la reforma fiscal del 2014, para aumentar la recaudación.
- Medir y analizar los efectos en la recaudación de impuestos en los ingresos del gobierno comparando la reforma 2014 con las contrafactuales.
- Medir y analizar los efectos inmediatos de la reforma fiscal 2014, y de las reformas contrafactuales, en el ingreso de los diferentes deciles de la población.

### **1.1.2 Hipótesis**

- El impacto en los gastos de los diferentes deciles de la población está condicionado por el tipo de impuesto que se modifique, en este sentido, los impuestos directos tienen mayores efectos sobre los deciles más altos de la población, mientras que los impuestos indirectos generan lo contrario.
- Es posible aumentar los niveles de recaudación al sustituir las altas tasas de impuestos directos, con el aumento de las tasas y la base gravable de impuestos indirectos.

## **1.2 Metodología**

Esta investigación se sirve los modelos de microsimulación (MMS) para cumplir con los objetivos planteados, los MMS fueron creados en los trabajos seminales de Orcutt G (1954), para el caso de México, las técnicas de microsimulación aplicadas a la recaudación fiscal aparecen en los trabajos de Palacios Herrera (2006), Absalón y Urzúa (2010) y Abramovsky y Phillips (2015).

Palacios Herrera (2006), utiliza los modelos de microsimulación para modelar una posible reforma impositiva a los alimentos y a las medicinas, por su parte Absalón y Urzúa (2010) analizan los impactos en la distribución del ingreso de la Reforma Fiscal en 2010, Abramovsky y Phillips (2015) cuantifican los ingresos y su impacto en los contribuyentes.

Las técnicas de microsimulación representan al menos un par de bondades interesantes, tales como, la captación de la heterogeneidad de los agentes, lo que teóricamente permite tomar mejores decisiones puesto a que el comportamiento de los agentes se deriva de información recabada de encuestas y no de supuestos de un modelo. Por otra parte, el uso y entendimiento de las tecnologías de la información que potencian las capacidades de los economistas para tomar decisiones es un aliciente suficiente para realizar esta investigación.

Para lograr el cometido propuesto en este trabajo, esta investigación se apoya del MMS LATAX, creado en el Institute of Fiscal Studies (IFS) por Laura Abramovsky y David Philips a partir de su antigua creación MEXTAX, el cual media la recaudación a través de la modificación de las tasas impositivas en los diferentes tipos de impuestos.

LATAX es un modelo escrito en el lenguaje de programación de STATA, el cual a través de un modelo QUAIDS (Quadratic Almost Ideal Demand System) y el cálculo de las elasticidades de varios tipos de productos toma datos de encuestas ingreso - gasto que bien pueden ser de elaboración propia o tomadas y complementadas de los censos de gobierno, esto permite medir los impactos de los cambios en los sistemas impositivos, para este caso y debido complejidad que representa tomar una encuesta representativa a nivel nacional, se optó por tomar la ENIGH (Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares), como así lo efectuaron los creadores del programa.

Lo anterior en primera instancia permitirá evaluar los impactos inmediatos en el ingreso de los particulares de la reforma fiscal en el 2014 y efectuar una comparativa con la reforma 2010, para posteriormente proponer una reforma que permita aumentar la recaudación.

Además del capítulo introductorio en donde se aborda el origen, la importancia, los pasos a desarrollar dentro de la investigación así como el objetivo pretendido, en el segundo capítulo se aborda lo correspondiente a la literatura revisada teórica y empírica, en este apartado de la investigación se encuentran las aportaciones que han surgido en materia de tipos de impuestos, impacto de la política fiscal, modelos de demanda individual que pronostican los impactos de los diferentes tipos de impuestos sobre los gastos o ingresos de los particulares, también se identifican los principales aportes empíricos tanto nacionales como internacionales. En el tercer capítulo de esta investigación se desarrolla la metodología misma que parte del modelo de microsimulación LATAX. En el capítulo cuarto se abordarán temas específicos de la política fiscal en México, antecedentes a la reforma fiscal 2014 y algunas características importantes de la reforma fiscal 2014. Por último, en el quinto capítulo se abordan los resultados y en el sexto las conclusiones de esta investigación.

## **Capítulo II Literatura teórica y empírica**

### **2.1 Introducción**

En este capítulo se presenta el respaldo teórico y empírico que sirve para dar pie al principal objetivo que tiene este trabajo el cual es la creación de un análisis contrafactual de la reforma fiscal de 2014. Por tal motivo, se analiza las concepciones teóricas sobre la teoría fiscal, principalmente en el tema recaudatorio que es el componente más relevante de la política fiscal, (siendo el gasto el segundo componente) y del cual en palabras de Manzano (1998) es necesario recaudar bien para después gastar, para así no crear distorsiones en la distribución de la renta, para esta sección se hace revisión de algunos autores como Assael (1975), Río (2014), Musgrave et Al (2000), entre otros .

Se incluye el uso de modelos teóricos como el de Laffer que es capaz de mostrar una tasa óptima de recaudación; el modelo QUAIDS el cual es una mejora de las curvas de Engel y sirve para modelar los patrones de gasto de los consumidores a partir de los impuestos que contengan los bienes y servicios.

Además de los conceptos teóricos de la política fiscal y los modelos económicos, se revisan las teorías sobre el impacto en los ingresos con enfoque recaudatorio, en este caso, las funciones en sentido de Pareto, la curva de Lorenz y el índice de Gini el cual tiene como propósito la medición de la desigualdad, al igual que la teoría propuesta por Haveman (1975).

Por último, el capítulo aborda dos tipos de estudios empíricos hechos a través de la microsimulación como sería el caso del presente trabajo. En primera instancia se abordan los estudios empíricos más relevantes dentro del tema a nivel nacional, seguido por los estudios llevados a cabo a nivel internacional.

## **2.2 Teoría de la política fiscal**

Assael (1975) define a la política fiscal como el conjunto de medidas relativas al régimen tributario, al gasto público, al endeudamiento interno y externo del estado; a las operaciones y la situación financiera de las entidades; los organismos autónomos o paraestatales, por medio de las cuales se determinan el monto y la distribución de la inversión; el consumo público como componentes del gasto nacional; se influye, directa o indirectamente, en el monto, la composición de la inversión y el consumo privado.

De acuerdo con Río (2014) la política fiscal es el conjunto de medidas e instrumentos que toma el Estado para recaudar los ingresos necesarios para la realización del sector público, los cambios en la política fiscal son producidos cuando altera los programas de gasto o de recaudación, dentro de la política fiscal, la política tributaria constituye una parte de suma importancia, debido a que tiene efectos en la distribución y en la eficiencia económica.

La determinación del presupuesto es un proceso político y no de mercado, los grupos de poder alcanzan las decisiones a través de procesos de negociación los cuales pueden tener efectos sobre la oferta de bienes sociales y sobre el nivel de contribución de los individuos, en una democracia representativa, los actores políticos son elegidos por medio de votaciones en las que cada ciudadano tiene derecho a un voto participando indirectamente en el proceso de toma de decisiones, los políticos buscan la maximización de votos con las preferencias dadas, en ese sentido, Musgrave et Al (2000), establece una analogía entre la competencia de las empresas por ganar clientes en el mercado y los por captar votos, por lo que la estrategia buscada por los candidatos puede comprometer a la estructura fiscal.

En esta misma vertiente, existen dos tipos de política fiscal, el primero es la política fiscal expansiva, que genera un déficit en los presupuestos de estado que se financia mediante la

emisión de deuda pública, se denomina expansiva porque se ejecuta para estimular el crecimiento económico y crear empleo. El segundo tipo es la política fiscal restrictiva, que genera un superávit en los presupuestos del Estado, se ejecuta cuando la economía conoce un período de excesiva expansión y tiene necesidad de frenarse para evitar el aumento de los precios (inflación) (Dornbusch & Fischer, 1995).

En la política fiscal se da primordial importancia a las decisiones sobre cuál debe ser la composición del gasto público y la estructura impositiva, estos últimos generan una distorsión de acuerdo a los efectos que estos generan sobre la distribución de la renta y la estabilización económica (Manzano, 1998).

El sistema tributario constituye una parte de gran importancia dentro de la política fiscal, ya que puede servir para fines distributivos y para la mejora de la eficiencia económica, es por esto que Stiglitz (2000) menciona cinco propiedades que un sistema tributario eficiente debería tener: debe ser eficiente, no debe ser distorsionador y si es posible debe utilizarse para aumentar la eficiencia económica; debe tener sencillez administrativa, los costes de administración y de cumplimiento del sistema tributario deben ser bajos; debe ser flexible, es decir, debe adaptarse fácilmente a los cambios de las circunstancias; debe tener responsabilidad política, tiene que ser transparente; y finalmente debe ser justo, en su manera de tratar a los diferentes individuos.

### **2.2.1 Tipo de impuesto**

Es importante distinguir entre los diferentes tipos de impuestos, directos o gravados al consumo e indirectos o gravados a la producción, en este sentido, ambos presentan ventajas y desventajas, si nos remontamos a la política típica del estado encontraremos que cada individuo debe aportar al Estado aunque sea poco, en ese sentido, los impuestos indirectos son la única

forma de llegar a los pobres, puesto que la mayoría de ellos queda afuera del alcance del ISR por desempeñar trabajos informales.

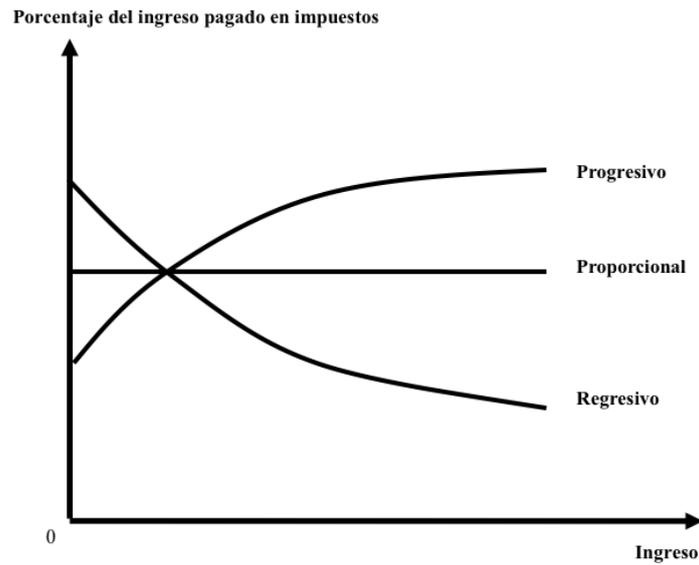
Por su parte los impuestos indirectos son convenientes, debido a que los contribuyentes no resienten la carga fiscal ya que está se paga en pequeñas cantidades, a esto se le puede sumar que estos no pueden ser evadidos ya que forman parte del precio, los impuestos indirectos sobre los artículos de primera necesidad deberían producir altos ingresos puesto que son productos que no dejan de consumirse.

Sin embargo, entre las características de los impuestos indirectos, es decir, no son equitativos, el precio de mercado y el gravamen impuesto es el mismo para todos, por lo tanto esto termina repercutiendo en las familias pobres, es incierto y debe de atribuirse a bienes con demanda inelástica, es importante considerar los costos y el personal administrativo que se requiere para cobrar, lo cual resulta ser un asunto costo, en ocasiones el consumidor ni siquiera sabe que está pagando un impuesto, por lo que no genera conciencia cívica, si son a materias primas afecta a las industrias porque aumenta los costos de producción.

Los ricos o deciles de altos ingresos deben ser gravados directamente, pero los ingresos de los pobres también deben de ser aprovechados con el pago de los impuestos indirectos, por lo tanto, está discusión entre los impuestos directos e indirectos depende de una serie de factores tales como la distribución del ingreso, naturaleza del sistema económico y etapa del desarrollo en la que se encuentre el país.

Haveman (1970) menciona que existen tres posibles categorías para los impuestos: impuestos proporcionales, regresivos y progresivos.

**Gráfica 1: Categorías de impuestos**



Fuente: Elaboración propia con datos de Haveman (1970), El sector público

Con el impuesto proporcional al ingreso, una persona paga un porcentaje fijo del mismo, sin que interese su nivel de ingresos. En el caso del impuesto regresivo, lo que se paga disminuye, en relación con el ingreso, a medida que este aumenta. Si es progresivo, ese porcentaje se eleva junto con el incremento del ingreso.

En este aspecto los impuestos óptimos no son fáciles de determinar ya que es difícil encontrar un punto de equilibrio entre la eficiencia y la equidad, los impuestos óptimos son aquellos que maximizan el bienestar de la sociedad y permiten una mejor asignación de los recursos.

### **2.3 Modelo teórico “La curva de Laffer”**

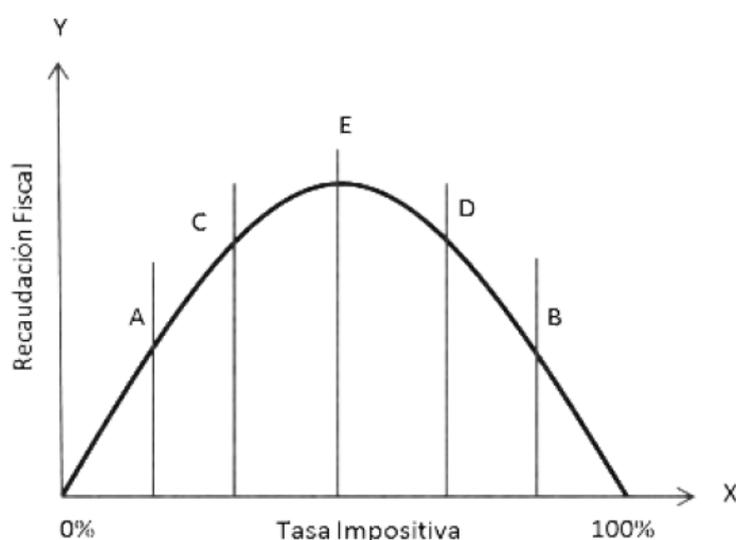
La curva de Laffer, es una herramienta difundida por Arthur Laffer (1978), que permite medir la relación entre la recaudación y el nivel de ingresos correspondiente a ese nivel de tasa, su desarrollo permitiría reconocer el recorrido que se necesita hacer para aumentar los ingresos fiscales (Cruz, 2016).

Es una representación gráfica que muestra cómo afecta a la economía de un país el hecho de que los ingresos gubernamentales sean obtenidos mediante impuestos y busca explicar de manera clara que no necesariamente la subida de los impuestos por parte del gobierno va a significar obtener más dinero con dicha medida. En sí, la hipótesis planteada por Laffer, consiste en la representación de la forma en que pueden evolucionar la recaudación de los impuestos respecto a las tasas impositivas (Amieva-Huerta, 2004; Casparri & Elfenbaum, 2014).

En el eje de las abscisas de la curva de Laffer recoge los diferentes niveles de tasas impositivas denotado con  $t$ , mismas que van de 0% a 100%, mientras que en el eje de las ordenadas se muestra la recaudación correspondiente para cada porcentaje de tasas recaudatorias.

De acuerdo con la curva de Laffer en Cruz (2016), los puntos más significativos a lo largo de la curva son

**Gráfica 2: Curva de Laffer**



Fuente: Elaboración propia a partir de Cruz, 2016.

El punto A donde la tasa cercana a cero, aumentara la producción y por ende los ingresos por recaudación; el punto B, tasa impositiva cercana a 100%, la producción disminuirá, generando menos ingresos por recaudación; puntos A-C, donde aumentaría la tasa impositiva, y aumentaría la recaudación; los puntos B-D, implicaría disminuir la tasa impositiva, aumentara la recaudación y la productividad; por último, el punto E donde se ve la maximización de la recaudación, la tasa impositiva y la productividad.

Según Laffer (1981) en Cruz (2016), el punto E, es donde se maximiza la recaudación, la tasa impositiva y la productividad, él supone que, si la tasa es cercana a 100% o a 0%, la recaudación disminuye porque existe un alejamiento del punto óptimo (E). En la curva existe una zona prohibida, en donde las tasas son superiores a la tasa óptima (puntos A y C), lo que supone una disminución de la recaudación y la productividad.

Ahora, si bien la herramienta de Laffer aporta para maximizar los ingresos fiscales, dicha herramienta no considera los diferentes niveles de impuestos, ni las diferentes implicaciones que tiene cada uno.

#### **2.4 Modelo teórico “Sistema Cuadrático de Demanda Casi Ideal (Quaids)”**

Banks, Blundell y Lewbel (1997) desarrollaron el modelo “Quadratic Almost Ideal Demand System (QUAIDS)”, el cual se utiliza como estructura para el modelo de microsimulación LATAX, es importante ya que estima los patrones de gasto de los consumidores a partir de los cambios en los impuestos, debido a la necesidad de lograr una mejor aproximación de las curvas de Engel las cuales representan la relación existente entre la cantidad demandada de un bien y la renta del consumidor, en las curva de Engel con bienes normales la cantidad demandada aumenta cuando la renta del consumidor aumenta, sin embargo para bienes

inferiores la curva de Engel se comporta como bien normal hasta cierto punto, para después demandar menos cuando aumente la renta.

La crítica de Blundell, Banks y Lewbel hacia las curvas lineales de Engel se cimentó en la existencia de relaciones no lineales en las cantidades consumidas e ingreso, por ello la necesidad de incluir el logaritmo cuadrático en ingreso o en el gasto. En los modelos Quaid's permiten medir la proporción de cada tipo de bien en el gasto total varíe en una manera flexible con los bienes capaz de ser un lujo (es decir, tener una elasticidad ingreso mayor a 1) en un nivel de total gastos y necesidades (es decir, tener una elasticidad ingreso de menos de 1).

El modelo asume que la utilidad obtenida de cualquier particular el bien no se ve afectado por la cantidad en que uno trabaja (y, por lo tanto, la demanda de bienes también es no afectado), y no permite las externalidades positivas o negativas del gasto en ciertos bienes (por combustible, alcohol y tabaco).

El Sistema de Demanda Casi Ideal Cuadrática (QUAIDS) es una generalización del Sistema de demanda Casi Ideal (AIDS) y se basa en la siguiente función de utilidad indirecta.

$$\ln V = \left\{ \left[ \frac{\ln x - \ln a(p)}{b(p)} \right]^{-1} + \lambda(p) \right\}^{-1}$$

Dónde x es gasto y a (p), b (p) y  $\lambda$  (p) son definidas como

$$\ln a(p) = \alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln(p_i) + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln(p_i) \ln(p_j)$$

$$b(p) = \prod_i p_i^{\beta_i}$$

$$\ln \lambda(p) = \sum_{i=1}^n \lambda_i \ln(p_i)$$

Donde ( $i=1$  denota un bien), al aplicar la identidad de Roy genera la siguiente ecuación para  $W_i$ , la parte del gasto en el bien  $i$  en el gasto total para cada hogar:

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln(p_j) + \beta_i \ln\left(\frac{x}{a(p)}\right) + \frac{\lambda_i}{b(p)} \left(\ln\left(\frac{x}{a(p)}\right)\right)^2$$

Para que las demandas resultantes sean consistentes con la maximización de la utilidad, el sistema de demanda debe cumplir con cuatro propiedades clave:

- Sentido

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1; \quad \sum_{i=1}^n \beta_i = 0; \quad \sum_{i=1}^n \gamma_{ij} = 0 \forall j \quad \sum_{i=1}^n \lambda_i = 0$$

- Homogeneidad

$$\sum_{j=1}^n \gamma_{ij} = 0 \forall i$$

- Simetría

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$$

Estos tres pueden imponerse usando restricciones lineales en los parámetros del modelo.

La negatividad no se puede imponer de tal manera, pero la matriz estimada de Slutsky puede ser usada para ver si se satisface este criterio. Con los criterios de construcción de LATAX permiten que los datos demográficos del hogar afecten las demandas de una manera totalmente teórica y consistente. Los datos demográficos ingresan como cambios de gusto en las

ecuaciones compartidas, y para mantener integralidad que son por lo tanto, parte de  $\alpha_i$  términos en  $\ln a(p)$ :

$$\ln a(p) = \alpha_0 + \sum_i \left\{ \alpha_i + \sum_{k=1}^K \alpha_{ik} z_k \right\} \ln(p_i) + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln(p_i) \ln(p_j)$$

Cual nos da la siguiente nueva adición condiciones que reemplazan  $\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1$  :

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1 ; \quad \sum_{i=1}^n \alpha_{ik} = 0 ;$$

#### 2.4.1 Cálculo del impacto en el bienestar de los cambios de precio

Después de haber estimado el sistema de demanda completamente especificado, se puede calcular el impacto de los cambios en los precios sobre el bienestar del consumidor utilizando las funciones de gasto asociadas. Una medida atractiva del impacto en el bienestar es la variación compensatoria (CV): el cambio en el ingreso que un hogar requeriría para hacerlos indiferentes entre el vector de precio original (con el original ingresos) y el nuevo vector de precios. Esto se calcula como:

$$CV = E(u^*, p^1) - E(u^*, p^0)$$

Donde  $u^*$  es el valor original de la utilidad del ingreso,  $p^0$  es el vector de precio inicial,  $p^1$  es el vector del nuevo precio y  $E(u^*, p^y)$  ( $y=0,1$ ) es

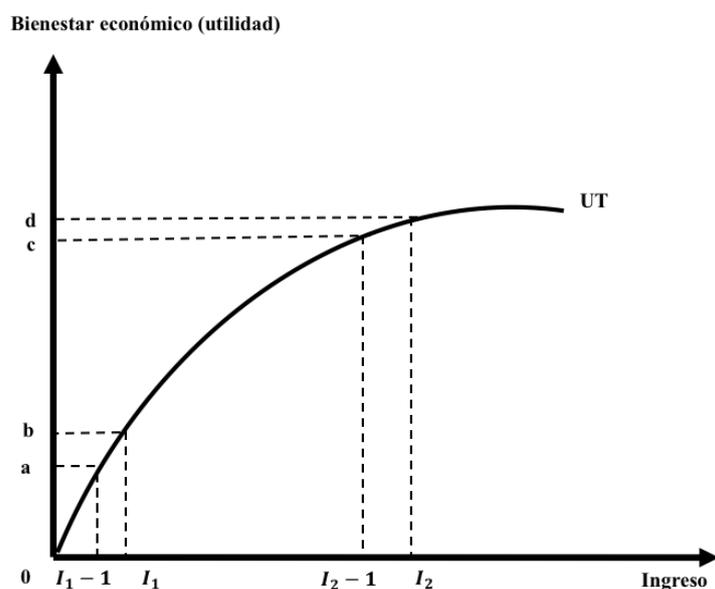
$$E(u^*, p^y) = e^{\ln a(p^y) + b(p^y) \left\{ \frac{1}{\ln u^*} - \lambda(p^y) \right\}^{-1}}$$

Donde  $\ln u^*$  se puede calcular utilizando la función de utilidad indirecta. Las elasticidades precio y gasto total se derivan y presentan en Banks et Al (1997).

## 2.5 Efecto de los impuestos sobre la distribución del ingreso

Haveman (1970) expone la relación entre las políticas impositivas, el ingreso y el bienestar económico.

**Gráfica 3: Efecto de los impuestos sobre los ingresos**



Fuente: Elaboración propia con datos de Haveman (1970), El sector público

En este aspecto, la forma de la curva UT representa la relación entre el ingreso y el bienestar económico, la cual muestra que a medida que el ingreso aumenta se eleva la utilidad total, pero con una tasa decreciente, es decir, la forma de esta curva muestra el principio de la utilidad marginal decreciente del ingreso.

El punto  $I_1$  representa el ingreso de una persona pobre, y el punto  $I_2$ , el de una persona rica. Si se resta 1 dólar a cada una entonces la persona rica se traslada a  $I_2 - 1$  y la pobre a  $I_1 - 1$ . Entonces con base en esto se deduce que la pérdida de utilidad que un impuesto de un dólar significa para un pobre ( $ab$ ) es mayor que la utilidad que cede el rico ( $cd$ ).

Al momento de hablar sobre el efecto de los impuestos en los ingresos, se hace referencia principalmente a la distribución del ingreso como se menciona anteriormente y la desigualdad económica que se crea a partir de este, en este aspecto existen diferentes medidas que se utilizan para su medición, una de las principales es el coeficiente de Gini, el cual se basa en la curva de Lorenz.

La Curva de Lorenz, es una herramienta analítica propuesta por Max O. Lorenz (1905), se utiliza para para medir el grado de desigualdad en la distribución de la renta de un país. La curva representa el porcentaje acumulado de ingreso ( $\%Y_i$ ) recibido por un determinado grado de población ( $\%P_i$ ), a partir de esto nace el coeficiente de Gini (1914) como una proporción de las áreas que se forman en la curva de Lorenz (área entre la curva de Lorenz y la línea de equidistribución), es una de las medidas estadísticas más comúnmente utilizadas para medir la desigualdad de los ingresos. Expresándose de la siguiente manera:

$$CG = \frac{\sum_{i=1}^{n-1} (P_i - Y_i)}{\sum_{i=1}^{n-1} P_i}$$

Donde ( $Y_i$ ) es el ingreso y ( $P_i$ ) el grado de la población.

Los valores del coeficiente oscilan entre el 0 y el 1, es decir, el valor mínimo del indicador es cero, y se obtiene cuando  $P_i = Y_i \forall_i$ , interpretándose como igualdad perfecta, mientras que asume el valor 1 cuando  $Y_1 = Y_2 = \dots = Y_{n-1} = 0$ , ya que en este caso el individuo n concentra todo el ingreso  $Y_n$ , teniendo así perfecta desigualdad (CEPAL,2001).

### 2.5.1 Funciones en el sentido de Pareto

Stiglitz (2000) menciona que los impuestos deben tener una tributación eficiente en el sentido de Pareto, esto quiere decir que los instrumentos e información que tiene el estado aseguren que no es posible mejorar el bienestar de ninguna persona sin empeorar el de alguna otra.

Para llevar a cabo tal función es necesario valorar la función social del bienestar. De esta forma observamos que la función social de bienestar está dividida en dos, los cuales proponen tener beneficios sin tener repercusiones en otra persona.

La primera se define como la función de bienestar utilitarista la menciona que los impuestos deben ser tales que la utilidad marginal de la renta debe ser la misma para todas las personas.

Por tal definición de que un peso representa más para un pobre que para un rico ya que este representa una menor pérdida de bienestar, entonces el utilitarismo se considera como un impuesto de corte progresivo. El utilitarismo requiere que comparemos la pérdida de utilidad provocada por un aumento de los impuestos con el incremento de los ingresos. Requiere que el cociente

$$\frac{\textit{variación de la utilidad}}{\textit{variación de los ingresos}}$$

Sea el mismo para todos los individuos. Si un grupo tiene una oferta de trabajo muy elástica, el aumento del tipo de impuesto sobre la renta genera relativamente pocos ingresos, por lo que sobre estos individuos no debería recaer un tipo impositivo elevado.

La segunda se define como la función de bienestar rawlsiana, está maximiza el bienestar del individuo que se encuentra en peor situación tiene una consecuencia sencilla y directa en términos de política impositiva: hay que elevar los tipos impositivos de todos los individuos

(menos de los que se encuentren en peor situación) hasta el punto en que se maximicen los ingresos recaudados.

## **2.6 Estudios empíricos relacionados al impacto de los impuestos en los contribuyentes**

### **2.6.1 Estudios empíricos a nivel nacional**

A nivel nacional en las últimas décadas los estudios relacionados con los modelos de microsimulación han ido tomando mayor importancia y se han convertido en instrumento para la estimación de los efectos que produciría una determinada política pública, es este aspecto se hace enfoque en los efectos producidos por cambios en las tasas impositivas, dentro de los principales autores se encuentra Palacios (2006) quien llevó a cabo un análisis que evalúa el impacto en el bienestar social de los hogares mexicanos de una posible reforma impositiva mediante el uso de microsimulaciones, analizando principalmente la propuesta de gravamen en alimentos y medicinas.

El análisis “Impacto de una posible reforma fiscal en el bienestar de los hogares mexicanos: Un enfoque de equilibrio parcial” utiliza el Sistema Casi Ideal de Demanda (AIDS) de Deaton y Muelbauer (1980) al igual que un enfoque global de M.King y el análisis marginal de Ahmad y Stern para calcular las respectivas estimaciones bajo un enfoque de equilibrio parcial y analizar su impacto sobre el consumo, para este estudio se utilizan datos obtenidos de la ENIGH 2002.

Dado el gran potencial que tiene el uso extendido de los modelos de microsimulación de impuestos y beneficios sociales, Absalón y Urzúa (2011) realizaron un estudio que analiza los impactos en la distribución del ingreso y la progresividad de la reforma fiscal de 2010 en México, empleando para ello los modelos de microsimulación del ISR y del IVA que se

desarrollaron como parte del FDI y se comparan con el estado que guardaban los hogares bajo el esquema fiscal 2008.

A través de este trabajo se pudo observar que el esquema tributario aprobado para 2010, considerando tanto la estructura de impuestos directos como los indirectos, tiene una relativa tendencia a la progresividad, la cual supera al esquema vigente en 2008. Sin embargo, resulta evidente que esta progresividad se basa fundamentalmente en la estructura de los impuestos directos (ISR), ya que los impuestos indirectos (IVA e IEPS) resultaron particularmente regresivos (Absalón; Urzúa, 2011).

Llamas y Huesca (2016) realizan una investigación que implementa una evaluación del impacto de las finanzas públicas, en cuestión de recaudación y el efecto redistributivo de los mexicanos como resultado de la carga fiscal acontecida en la reforma fiscal 2014, se plantea la posibilidad de generar una reforma que solvete el gasto público y sea redistributiva, por parte del sistema fiscal midiendo tres tipos de impuestos, el ISR, el IVA y el IEPS en el sentido de realizar un análisis de incidencia el cual sirva como herramienta para la evaluación de la política fiscal con equidad.

De acuerdo con los resultados obtenidos se llegó a la conclusión de que es de suma relevancia que las reformas fiscales vayan encaminadas en ampliar la base de contribuyentes para que exista un trato más justo a los individuos cautivos con registro formal, en la medida en que un mayor número de personas y familias contribuyan al pago de sus impuestos, y con un énfasis en la eliminación del trato preferencial y tasa cero en el IVA en alimentos y medicinas, se podrá contar con un sistema fiscal que recaude más y mejor incluso con tasas más bajas.

### **2.6.2 Estudios empíricos a nivel internacional**

En 2003, La fundación BBVA financió el modelo GLADHISPANIA, a través del cual, Espadaro y Oliver realizaron el estudio “¿renta mínima o mínimo vital? un análisis sobre los efectos redistributivos de posibles reformas del sistema impositivo español”, este modelo es capaz de analizar a partir de micro datos los efectos redistributivos de diferentes reformas sobre el sistema impositivo, principalmente simula las variaciones sobre el impuesto sobre la renta y las cotizaciones de seguridad social.

Con este trabajo se simularon los efectos en la desigualdad de la distribución de la renta de varios escenarios alternativos con respecto al impuesto de la renta de 1999, basándose en un tipo único y en una renta mínima vital. Se han analizado diversas variantes y los principales resultados obtenidos apuntan a que ambas estructuras pueden reducir la desigualdad existente (Rullán y Spadaro, 2003).

Otro estudio realizado para el sistema impositivo español fue llevado a cabo por Pinilla y Sanzo (2004) utilizando un programa de microsimulación llamado ESPASIM donde proponen una reforma del sistema fiscal y de protección fiscal, donde habría un impuesto de tipo impositivo único que incluirá un crédito fiscal reembolsable para todos y se usaba principalmente por categorías conforme al ingreso percibido.

Con la simulación se logró demostrar que el esquema de ingreso básico podría disminuir virtualmente la pobreza extrema, reducir significativamente la desigualdad de los ingresos, mejorar el apoyo económico para los hogares con niños y otros menores de 25 años dependientes y proporcionar mejores condiciones para promover el pleno empleo reduciendo los ingresos fiscales sobre los salarios principalmente con bajos salarios.

Por otra parte, en Suecia, Aaberge y Colombino (2008) usaron el enfoque de la microsimulación a través de un programa (FASIT) para identificar un impuesto que maximice el bienestar de los suecos que grava directamente en la renta. Dónde consistió en simular dos variables como lo es el ocio y el consumo como una primera etapa, y en una segunda etapa se identificó el impuesto que maximizará el bienestar social. El modelo describe la participación de desempleados y personas que forman parte de la fuerza de trabajo. Los resultados sugieren que aumentar el subsidio a la vivienda, educación básica y crédito fiscal en el trabajo en combinación con una reducción de los impuestos nacionales progresivos, pueden aumentar el bienestar.

Agostini, Paulus y Tasseva (2016) realizaron un análisis a través de EUROMOD (modelo de microsimulación (MMS) para la Unión Europea (UE)), cuyo objetivo era medir los cambios en los beneficios en efectivo en 27 países de la UE y evalúa sus efectos sobre la distribución del ingreso, la pobreza y los niveles de desigualdad, manteniendo constantes las características de la población y los ingresos del mercado, aislando así los efectos directos de la política de otros factores que configuran la distribución del ingreso.

El análisis muestra que los efectos de las políticas en la primera mitad del período (2008-2011) fueron mayores que en la segunda mitad del período (2011-2014) y, en promedio, afectaron los presupuestos familiares en direcciones opuestas, hubo un efecto de política de reducción de la pobreza en el primer período y un efecto contrario (en la mayoría de los indicadores) en el segundo período. Sin embargo, se encontró que existen diferencias entre los países en términos de efectos de política sobre la pobreza, la desigualdad y los ingresos medios, en ambos períodos (Agostini; Paulus; Tasseva, 2016).

En este mismo aspecto y utilizando el mismo modelo Jara X (2017) realizó un estudio en la zona europea sobre el efecto de las reformas políticas sobre el bienestar. Simuló cuatro reformas de beneficios fiscales alternativos y presupuestarios neutrales: (A) un pago adicional para los receptores de asistencia social; (B) un aumento en el monto básico de la prestación por hijo; (C) un pago adicional de subsidio de vivienda para pensionistas; y (D) una mejora en la calidad de la vivienda de baja calidad. Con el cual buscó no solo medir el bienestar de los ciudadanos con la variable ingreso, sino que intento hacerlo de forma más particular como la mejora en la calidad de la vivienda.

## **2.7 Conclusión**

El sustento teórico de este capítulo sirve como base para el análisis de la investigación que se plantea llevar a cabo. Es por esto, que se hace revisión a la teoría sobre la política fiscal, los tipos de política fiscal al igual que teoría sobre los impuestos, tipos de impuestos y su categorización.

El modelo QUAIDS es importante ya que LATAX se estructura a partir de este modelo, estima los patrones de gasto de los consumidores con base en los cambios en los impuestos. La curva de Laffer complementa con los resultados de la microsimulación a realizar a través de LATAX, ya que busca encontrar el óptimo recaudatorio, dando la oportunidad de proponer una reforma óptima para el 2014, estos dos modelos ayudan a una mejor comprensión del trabajo que se llevará a cabo.

De la literatura revisada, Stiglitz (2000) habla de la tributación óptima en el sentido de Pareto, donde una estructura tributaria es eficiente en el sentido de Pareto cuando no existe otra que pueda mejorar el bienestar de alguna persona sin empeorar el de otras; de igual manera se hace revisión de la función social de bienestar Utilitarista y la función social de bienestar Rawlsiana.

Asimismo, se hizo revisión a la teoría relacionada con el impacto en los ingresos, tomando en cuenta el modelo de Robert Haveman, el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz.

Todos estos conocimientos teóricos tienen la base y la fortaleza para desarrollar en conjunto una reforma de tipo fiscal donde no se centra en la recaudación, sino, en el ingreso de los contribuyentes, haciendo una reducción en la carga fiscal con un enfoque de igualdad como su principal objetivo, y en segundo aumentar la tributación manteniendo siempre el balance. Por esa razón los MMS sirven para modelar comportamientos futuros de los consumidores y de esta manera los gobiernos tomar decisiones correctas, respetando la esencia que cada país tiene.

Siendo así, los estudios realizados a través de microsimulaciones nacionales e internacionales sirven como evidencia empírica de que este es un tema que va tomando mayor importancia a través de los años, utilizando distintos enfoques que sirven para la toma de decisiones en cuestión de tasas impositivas en cada política fiscal, con el objetivo de hacer más eficiente la distribución de los ingresos en los hogares y mejorar la recaudación de impuestos.

## **Capítulo III Metodología**

### **3.1 Introducción**

Para cumplir con la función de observar el impacto de los cambios en las tasas impositivas en el ingreso de la población, se utilizará el modelo de microsimulación LATAX, del cual se describe su funcionamiento en el presente capítulo.

Además de observar y analizar los cambios en el ingreso de los contribuyentes y en las arcas del Estado derivadas de los cambios en las tasas impositivas propios de la reforma 2014, por otra parte, este trabajo propone cambios en las tasas impositivas en dos reformas contrafactuales, denominadas 201401 y 201402, estas buscan por medio de la modificación en el gravamen de impuestos directos e indirectos, aumentar la recaudación, en relación con la reforma del 2014 y al igual que esta, observar y analizar las implicaciones en los ingresos del Estado y del gastos de los contribuyentes.

### **3.2 El modelo**

LATAX es un modelo de microsimulación flexible y con comportamiento, de acuerdo a Absalón y Urzúa (2011), el atributo de flexibilidad hace referencia a la programación del código, por lo tanto un modelo de microsimulación flexible permite simular con detalle los cambios que propician las diferentes reformas sin la necesidad de reprogramar el código del modelo o hacer muchos cambios a su estructura, por otra parte, LATAX al ser un modelo con comportamiento permite incorporar sistemas de demanda que representan las decisiones de gastos de los individuos o de los hogares.

LATAX es descrito también como un modelo de microsimulación estática, lo que significa que los cálculos se realizan sin tomar en cuenta ninguna reacción inducida en los agentes por los

cambios en las tasas impositivas, sino que estos reaccionan a lo largo de márgenes específicos, mientras que los cambios en los agentes por la respuesta de los precios en los productos están determinado por el QUAIDS (Abramovsky, 2015).

Según describen Abramovsky y Philips (2015), LATAX modela el sistema impositivo a nivel micro, para ejecutar el modelo se requiere de datos detallados a nivel hogar sobre demografía, gastos e ingresos, para el caso de México el panorama es propicio para usar la ENIGH.

Por otra parte, Abramovsky y Philips (2015), dicen que para poder simular un amplio número de reformas basta con modificar los parámetros, el módulo central (*main\_module*) mismo que modifica las especificaciones sobre el tipo de análisis que se pretende llevar a cabo, por otra parte también es necesario modificar los parámetros de los sistemas impositivos tal como lo son las tasas, umbrales, categorías de bienes y otros factores que implican la síntesis de información para la ejecución de los códigos del programa.

### **3.3 Módulos del programa**

LATAX se compone de tres módulos , 1) hogares, 2) gasto e 3) ingresos, de los cuales, la ENIGH provee los datos necesarios para integrar la mayoría de los componentes del modelo, la ENIGH se realiza de manera periódica cada dos años, para este trabajo de investigación se toman los datos de la ENIGH 2012, la cual, como ya se mencionaba, es la última realizada antes de la entrada en vigor de la reforma fiscal de 2014, la cual entro en vigor el 1 de enero del 2014, la ENIGH es una muestra representativa de todo el país, su tamaño en 2012 fue de 10,062 viviendas.

El modelo LATAX necesita de distintas variables de entrada y salida agrupadas por módulos, asimismo es posible distinguir entre tres tipos de variables desde su construcción, 1) propias de la ENIGH, 2) construcción a partir de la ENIGH y 3) externas a la ENIGH.

Las primeras hacen referencia a aquellas variables que son tomadas de la ENIGH y que no sufren alteración al momento de ser introducidas al modelo, por otra parte, el segundo tipo de variables se constituye a partir de variables que aparecen en la ENIGH pero que tienen que recibir un tratamiento previo, por ejemplo para las variables de ingreso (*inc\_x*) y las variables de gasto (*exp\_x*), están agrupados por similitud en categorías, para el caso de la primera variable de gasto (*exp1*) (*Health Services*) correspondiente a los servicios de salud fue necesario agrupar en una variable fue necesario agrupar 13 categorías de gasto de la ENIGH.

Las variables externas a la ENIGH fueron construidas a partir las especificaciones de Abramovsky y Philips (2015), este tipo de variables no requieren de datos de la ENIGH, ejemplo de esto son las escalas de equivalencia necesarias para ponderar los gastos por hogar, según la edad de los ocupantes, estas son construidas con datos del modelo LATAX y no requieren de información alguna de la ENIGH.

### **3.3.1 Variables de etiqueta**

Los resultados de la ejecución del programa se derivan de operaciones que implican el uso de variables de distintos módulos, los tres módulos están etiquetados y ordenados (bajo el comando sort en STATA) por las variables *folioviv*, *foliohog* y *numren*, los cuales corresponden a identificador de vivienda, identificador de hogar e identificador de residente.

### **3.3.2 Sobre el manejo de datos en la edición de los módulos**

Abramovsky y Philips (2015) adjuntan un subprograma a la estructura de LATAX de nombre **loadprogs**, el cual tomaba la función de crear los módulos a partir de la información contenida en la ENIGH, sin embargo, después de presentar problemas para agregar a las nuevas categorías necesarias para modelar la reforma 2014 y las contrafactuales, como alternativa se utilizaron tablas dinámicas, funciones lógicas, así como algunos comandos y funciones de bases de datos en STATA.

### **3.3.3 Ingresos o gastos para evaluar el impacto distributivo de las reformas fiscales**

LATAX, arroja resultados del impacto distributivo de las reformas en función de gastos e ingresos, para realizar esta investigación se optó por el análisis a través de los gastos, ya que supone una mayor conveniencia, de acuerdo con Abramovsky (2015), debido a que las encuestas de hogares recogen datos de un punto en el tiempo, sin embargo, esta medida no muestra con precisión el nivel de vida, puesto a que los hogares pueden utilizar préstamos o ahorros para mantener su nivel de gasto, autores como Porterba (1989) Meyer y Sullivan (2003,2004, 2008, 2011), argumentan que los hogares deben ser clasificados por el consumo, debido a que estos datos toman en cuenta el allanamiento de las crisis de ingresos, para Abramovsky, esto supone una preferencia por el uso de gastos para clasificar a los hogares, sin embargo, el gasto la compra de bienes duraderos, puede causar volatilidad, sin embargo, en lo que respecta a esta investigación, las categorías de gasto, no recogen información acerca de bienes duraderos como automóviles o casas, si bien esto puede suponer la solución al problema de volatilidad, la eliminación de estos genera otro problema, puesto a que los deciles poblacionales pueden clasificarse de manera incorrecta.

### 3.3.4 Módulo ingresos (*Income*)

El módulo ingresos, además de las variables de etiqueta, contiene información de los ingresos de los ocupantes del hogar, edad, sexo, grado de escolaridad, estatus de empleo, formalidad del trabajo. Asimismo, se encuentra el tipo de concepto por el cual el individuo recibe ingresos, totalizando 20 categorías, mismas que se dividen en dos grupos; ingresos formales (inc1-inc10) e informales (inc11-20), a continuación se muestra una tabla que detalla la agrupación de las variables de ingresos.

**Tabla 1: Agrupación de las variables de ingresos**

<b>Categoría</b>	<b>Formal</b>	<b>Informal</b>
<b>Salarios</b>	inc1	inc11
<b>Horas extra</b>	inc2	inc12
<b>Aguinaldo / bonos de fin de año</b>	inc3	inc13
<b>Incentivos y premios</b>	inc4	inc14
<b>Bonos vacacionales</b>	inc5	inc15
<b>Reparto de utilidades</b>	inc6	inc16
<b>Pensiones</b>	inc7	inc17
<b>Otros ingresos laborales</b>	inc8	inc18
<b>Capital</b>	inc9	inc19
<b>Otros ingresos</b>	inc10	inc20

Fuente: Elaboración propia a partir de Abramovsky y Phillips (2015).

Para la construcción de los ingresos, la metodología propuesta por Abramovsky y Phillips (2015), indica que los ingresos formales se identifican a partir de la variable **formal\_w**, la cual identifica como formal a aquellos trabajadores que están cotizan en IMSS, ISSSTE o PEMEX, se da por entendido que estas personas son contribuyentes y pagan tarifas de ISR. Asimismo, son trabajadores informales cuando no cotizan en alguna de las tres instituciones anteriores, por lo cual su ingreso no va gravado con el ISR.

### **3.3.5 Módulo hogares**

El módulo hogares contiene información sobre la composición, tipo de hogares escalas de equivalencia, un identificador geográfico e información sobre el ingreso neto del hogar además de los ingresos y los gastos monetarios y no monetarios (Abramovsky y Phillips, 2015).

Los desarrolladores del modelo destacan, las escalas de equivalencia, las cuales se utilizan para ponderar el peso en el modelo que tienen los individuos de acuerdo a su edad, la escala de equivalencia 50-30 (**eqsc\_5030**), indica que en un X hogar, el jefe de familia tiene un peso de 1, las siguientes personas mayores de 12 años reciben un peso de 0.50 y las personas menores de 12 años reciben un peso de 0.30.

Por otra parte, la variable factor es el valor para categorizar las poblaciones en la muestra de INEGI, por lo que asigna valores para identificar los tamaños de la población en donde se levantó la encuesta a una vivienda específica.

### **3.3.6Módulo gastos**

En este módulo se contiene la información correspondiente a los gastos monetarios, separada por la formalidad e informalidad del sector en donde son consumidos, si bien Abramovsky y Philips (2015), sugieren mantener el orden y el número de las variables que componen el módulo de gastos, para esta investigación fue necesario crear cuatro categorías, para tasar con el IEPS a las bebidas azucaradas con 1 peso por litro, una tasa de IEPS de 8% a los alimentos poco saludables con una densidad calórica superior o igual a las 275 calorías por cada 100gr.

Por otra parte, también fue necesario crear otras categorías para tasar el IVA a los alimentos para animales domésticos y los impuestos a las bebidas energéticas, debido a que la categorización propuesta por Abramovsky (2015) los contenía en alimentos y bebidas,

situación que impedía modelar el IEPS 25% y el peso por litro para aquellas bebidas energizantes que contienen azúcares añadidos.

**Tabla 2: Agrupación de variables**

Nombre	Formal	Informal
Servicios de salud	exp1	exp35
Servicios educativos	exp2	exp36
Lotería	exp3	exp37
Transporte: público, escolar y exterior	exp4	exp38
Transferencias y otros servicios	exp5	exp39
Bienes y servicios de ocio	exp6	exp40
Bienes y servicios del hogar	exp7	exp41
Comidas y bebidas	exp8	exp42
Bienes de educación	exp9	exp43
Bienes y servicios del hogar	exp10	exp44
Servicios de ocio	exp11	exp45
Bienes relacionados con la salud	exp12	exp46
Bienes relacionados con la salud	exp13	exp47
Alimentos y bebidas	exp14	exp48
Alimentos y bebidas	exp15	exp49
Artículos y servicios para el hogar	exp16	exp50
Bienes y servicios personales	exp17	exp51
Otros bienes y servicios no alimentarios	exp18	exp52
Servicios de ocio	exp19	exp53
Bienes y servicios relacionados con el transporte	exp20	exp54
Ropa, calzado y accesorios	exp21	exp55
Otros bienes y servicios no alimenticios	exp22	exp56
Bienes y servicios relacionados con la salud	exp23	exp57
Gasolina	exp24	exp58
Telecomunicaciones	exp25	exp59
Alcohol menor de 14 grados	exp26	exp60

Alcohol entre 14-20 grados	exp27	exp61
Alcohol mayor a 20 grados	exp28	exp62
Cerveza	exp29	exp63
Tabaco	exp30	exp64
Refrescos y bebidas azucaradas	exp31	exp65
Alimentos no básicos con alta densidad calórica	exp32	exp66
Alimento para animales domésticos	exp33	exp67
Bebidas energéticas	exp34	exp68

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la forma en la que se efectuaron los cálculos para elaborar las categorías de gasto, es necesario abordar una de las complicaciones, cada categoría de gasto a su vez se compone de varios productos y/o servicios específicos, si bien la metodología propuesta por Abramovsky (2015), especifica los valores y las etiquetas para realizar el análisis con datos de la ENIGH 2008, fue necesario realizar una verificación de más de 700 variables, puesto a que en la ENIGH 2012 se incorporaron nuevas categorías, lo cual alteró el orden de algunas etiquetas de las variables.

Asimismo, la metodología muestra la separación de las variables entre formal (*exp1-exp34*) e informal (*exp35-exp68*), esto se deriva de la variable *lugar\_comp* (lugar de compra), la cual está contenida en la ENIGH 2012, si el gasto sobre cierto producto o servicio se efectúa en: 1) mercado, 2) tianguis o mercado sobre ruedas o 3) vendedores ambulantes, el gasto se contabilizaba como informal, por otro lado si la compra fue efectuada en 4) tiendas de abarrotes, 5) tiendas específicas del ramo, 6) supermercados, 7) tiendas departamentales, 8) compras fuera del país, 9) tiendas con membresía, 10) tiendas de conveniencia 11) Restaurantes, 12) loncherías, fondas, cocinas económicas, 13) cafeterías, 14) pulquería, cantina o bar, 15)

tiendas diconsa, 16) liconsa , 17) persona particular, 18) internet era contabilizada como compra formal.

Si bien las categorías en la variable lugar de compra (lug\_com para ENIGH 2008 y lugar\_comp para ENIGH 2012) tuvieron variaciones, puesto que la ENIGH 2008 no desagrega las variables 15-18 de la ENIGH 2012 y las engloba en la categoría 15) Otros, está última considerada formal por Abramovsky , razón por la cual se optó, por no modificar su estructura.

### **3.4 Optimización de la reforma**

Una vez abordado el funcionamiento general del programa, es necesario hacer referencia a las implicaciones de las reformas, en este sentido, tener cuenta el costo político es importante, aumentar la recaudación del Estado, a través de las reformas fiscales que proponen aumentos en las tasas impositivas, provoca animadversión en los votantes, situación que puede atentar con las pretensiones de actores y partidos políticos.

Por otra parte, menciona Buchanan (1986), que no hay fronteras que puedan trazarse entre la economía y la política o entre mercados y gobiernos, así como tampoco las hay entre el sector privado y el sector público. Por lo tanto, las decisiones del gobierno en cuestión de política fiscal, destinadas a beneficiar su presencia política, tendrán repercusiones en los mercados.

Dicho lo anterior, se aborda el diseño de los impuestos, estos constituyen una cuota o pago involuntario desde aquellos que producen o consumen (particulares o empresas), hacia el gobierno a cualquiera de sus niveles (federal, estatal o municipal). Los impuestos generan ineficiencia económica debido a que no se aprovechan al máximo los recursos, por lo tanto, una de las funciones de este sistema es generar la menor interferencia con el funcionamiento del mercado (Artana, 2006).

El diseño óptimo de impuestos abordado May Konosky (1985) en Cortez (2016), hace referencia al método por el que se pueden realizar estimaciones que maximizan el bienestar social de un consumidor representativo para un nivel de ingresos dado, por otra parte Konosky (1985) muestra dos enfoques que se aplican para el modelo de tasas óptimas, el analítico y numérico, para el enfoque analítico tienen que hacerse supuestos acerca del comportamiento de los diferentes agentes en la economía, mientras que el enfoque numérico permite cualquier tipo de especificación tanto en el comportamiento del consumidor, como del lado de la oferta que permite manipular la oferta, sin embargo, la propuesta de un sistema óptimo no encuentra limitantes en cuanto a las decisiones política-administrativas.

Si bien, existen diversos estudios en donde se utilizan las técnicas de optimización de reformas fiscales, Cazares (2015) parte de la primicia dada la fuerte concentración del ingreso y la baja recaudación, él propone una reforma que aumente la recaudación y mejore la distribución.

Por su parte, Valero Gil (2007), obtiene las elasticidades del gasto para poder aplicarla al estudio de los impuestos óptimos, obtiene las elasticidades directas y cruzadas, aplicados de la ENIGH del 2002, después de realizar el cálculo de las elasticidades procede al estudio de las tasas impositivas, sin embargo, en este estudio solo se consideran a los impuestos que son pagados por los consumidores dado a que este estudio considera la función de bienestar de Atkinson.

Por su parte, Bravo (2010), el servicio de drenaje y agua potable son deficientes, descartando la posibilidad de endeudamiento, Bravo propone entre una de sus soluciones, un incremento a las tasas impositivas, para ello se realiza una integración de la matriz insumo-producto y la matriz de contabilidad social, con ello se hace una simulación del periodo para cada uno de los 19 bienes considerados.

Elegir la mejor opción de un conjunto de opciones disponibles, es la razón ser de todo economista, para este caso es mejor para el gobierno (2012-2018), en relación con aumento de la recaudación y con ello efectuar de manera exitosa su política social y cumplir con los objetivos trazados en está.

Cabe destacar que todas las reformas se comparan en primera instancia con la del 2010 y posteriormente pasan a ser comparadas entre la del 2014 y las contrafactuales, denominadas 201401, 201402. La primera incrementa los impuestos indirectos y la segunda los directos, sus especificaciones se encuentran en el siguiente apartado.

### **3.5 Reformas a modelar en LATAX**

Además de la reforma fiscal del 2014 la cual entre sus cambios más significativos incluye, la homologación de IVA a una tasa del 16%, cambios en las tasas de ISR, IEPS de un peso por litro de impuesto especial a refrescos y bebidas azucaradas, 8% a alimentos no básicos con una densidad superior a las 275 calorías por cada 100 gramos.

Bajo el supuesto de que los impuestos directos como el IVA y el IEPS tienen un impacto mayor en los deciles de población más bajos, mientras que el ISR impacta a los deciles altos de la población, las reformas contrafactuales 201401 y 201402 tratan de ejemplificar esto, modificando respectivamente impuestos directos e indirectos, para efectuar los cambios en las tasas fue necesario modificar las predefinidas en el programa así como agregar escalares para introducir cuatro variables más la nueva categorización de los módulos de gasto y el aumento de escalones para el ISR en los apartados siguientes se muestra con detenimiento la composición de cada una de las reformas a analizar.

### **3.5.1 Reforma 2010**

Reforma 2010 es el nombre que se le da al punto de comparación entre la reforma 2014 y las contrafactuales, ya que supone el último cambio importante a la estructura impositiva.

### **3.5.2 Reforma 2014**

La iniciativa de Decreto presidencial de la reforma 2014, contemplaba reforma, adición y derogación de diversas disposiciones de la Ley del Impuesto al Valor Agregado, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios y del Código Fiscal de la Federación (Diputados, 2013).

#### **Impuesto al valor agregado (reforma 2014)**

Los cambios al impuesto al valor agregado, al momento de la reforma y en la actualidad, el IVA representa el principal impuesto al consumo y es la segunda fuente de ingresos tributarios a nivel nacional, sin embargo, la recaudación en 2012 fue de 3.74% del PIB, porcentaje menor al de países de la región de América Latina, los cuales promediaron una recaudación del 6.5%, mientras que los países pertenecientes a la OCDE se situaron en 6.9% (Diputados, 2013).

En la reforma del IVA se propuso la eliminación del tratamiento de la región fronteriza, lo cual significa que las tasas pasarían a homologarse a un 16%, argumentando la inequidad de las operaciones además de las dificultades derivadas de la administración y de la creación de ventanas para la evasión y elusión fiscal (Diputados, 2013).

Messmacher (2017), aborda que la tasa preferencial de 11% dejaba margen para la evasión de impuestos, debido a que se les permitía a las empresas triangular operaciones a través de la región fronteriza, ejemplo de esto es la simulación de compra de insumos en el interior del país,

los cuales estaban gravados con 16% por lo que solicitaron al SAT una devolución del 5% en relación con las ventas declaradas en el área preferencial con el cobro del 11% del IVA

Por otra parte entre las medidas de mayor relevancia en esta modificación de la Ley se encuentra la adición del artículo 2o-A, numeral 6, el cual añade al gravamen de 16% a “alimentos procesados para perros, gatos y pequeñas especies utilizadas como mascotas en el hogar”, por esta razón, para efectos de esta investigación fue necesario generar una categoría de gasto denominada alimentos para mascotas, etiqueta en lo formal como *exp33* e informal como *exp67*, para la creación de esta variable fue necesario separar las claves proporcionadas de la ENIGH 2012 (A213 y A214), de la categoría alimentos y bebidas *exp8 - exp42*.

#### **Impuesto sobre la producción de bienes y servicios (reforma 2014)**

Otra parte importante de la reforma a la Ley del IEPS, fue el impuesto a las bebidas azucaradas, justificado sobre el problema de sobrepeso y obesidad, como se describe en el Plan Nacional de Desarrollo 2012-2018, este tipo de enfermedades aumentan la demanda de servicios de salud y van en detrimento del desarrollo económico, dados los elevados costos que supone tratar a los enfermos cardiovasculares, la política del gobierno pasó hacia la prevención, en este sentido se estableció un impuesto de 1 peso por litro a las bebidas saborizadas, así como a los concentrados, polvos, jarabes, esencias o extractos de sabores, dependiendo del rendimiento que al diluirse se obtengan bebidas saborizadas con azúcares añadidos (Diputados, 2013).

Para categorizar este impuesto se crearon las categorías de gasto *exp31* formal y *exp65* informal, estas se componen de la categoría de gasto de alimentos y bebidas, *exp8 - exp42* y *exp15 - exp49*.

Cabe destacar que para el caso de las bebidas energizantes que contienen azúcares añadidos reciben otro tipo de tratamiento, justificado por los efectos dañinos que los estimulantes pueden causar en el sistema nervioso la tasa aplicada se muestra en el Artículo 1, fracción 1 inciso f, al impuesto ya establecido de 25%, se le añade lo dispuesto para las bebidas que tengan azúcares añadidos (Diputados, 2013).

Cabe destacar, que pese a que la publicación del decreto por el cual se adiciona el IEPS de 25% a las bebidas energizantes data del mes de noviembre de 2010, esto de acuerdo con el DOF, 2010.

Por otra parte, Abramovsky (2015) no considera como una categoría de gasto, a las bebidas energéticas, ya que se encontraba añadida a alimentos y bebidas, por lo tanto, para asignar las tasas correspondientes de impuesto se realizaron las nuevas categorías *exp34-exp68*.

Con la misma finalidad de combatir la obesidad, conforme a lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley del IEPS, en la reforma fiscal del 2014 se estableció un gravamen del 8% a alimentos con una densidad calórica igual o mayor a las 275 calorías por 100 gramos, al igual que las modificaciones anteriores, fue necesario agregar categorías de gasto para modelar el impacto del impuesto *exp32 - exp66*, entre los productos que componen a esta categoría se encuentran 1) Botanas, 2) Productos de confitería, 3) Chocolate y productos derivados del cacao, 4) Flanes y pudines. 5) Dulces de frutas y hortalizas, 6) Cremas de cacahuates y avellanas, 7) Dulces de leche, 8) Alimentos preparados a base de cereales, 9) Helados, nieves y paletas de hielo.

La reforma fiscal del 2014, en los impuestos ambientales busca, desincentivar las conductas que afectan negativamente al medio ambiente, buscando reducir gradualmente las emisiones de dióxido de carbono y plaguicidas que generan indirectamente daños a la salud, la información para nutrir el modelo proviene de la ENIGH 2012, en esta encuesta no hay

información acerca del gasto y categoría de plaguicidas en los hogares y tampoco las hay de algunos gases que están gravados en el impuesto al carbono.

Por otra parte, se tiene información acerca del consumo de derivados del petróleo como gasolina, diésel y gas, por lo que es posible modelar los efectos de las cuotas de 16.21 centavos por litro para las gasolinas, 19.17 para diésel y 11.94 centavos por millar de metro cúbico de gas natural.

Respecto a las bebidas alcohólicas, el Congreso de la Unión, a fin de fortalecer los ingresos públicos, tras la crisis de 2009, se aprobó incrementar de forma transitoria las tasas de IEPS a la cerveza de hasta de 14° de graduación alcohólica a 26.5% para los ejercicios fiscales, para las bebidas de con una graduación mayor a los 20° la tasa aplicable de IEPS fue de 53%, los acuerdos anteriores estarían vigentes hasta 2012, para descender las tasas de manera gradual en los años 2013 y 2014. No obstante, pese a que la economía mexicana mostró síntomas de recuperación, el panorama internacional aún lucía incierto, por lo tanto se optó por mantener las tasas, con el fin de favorecer a la consolidación de las finanzas públicas, cabe destacar que el Congreso de la Unión, había considerado disminuir las tasas en 0.5% para las bebidas de hasta 14° y 1% para las bebidas de 20° y más, lo cual situaría las tasas de IEPS en 26% y 52% respectivamente (DOF, 2013).

Para modelar los efectos de los impuestos en la población, es necesario cambiar las tasas a las diferentes categorías de bebidas alcohólicas, para realizar esto fue necesaria la inclusión de escalares, puesto a que los predefinidos del programa solo abarcaban algunas categorías.

### Impuesto sobre la renta personal (reforma 2014)

De acuerdo con Messmacher (2017), los cambios realizados en el ISR personal, tenían el objeto de incrementar la base y progresividad de este impuesto, además de los cambios en las tasas impositivas de este impuesto para los deciles más altos de ingresos, se trabajó para reformar las extensiones y deducciones que eran utilizadas en su mayoría por las personas de altos ingresos, generando así un mecanismo impositivo más justo.

Por último cabe destacar que LATAX contempla las tasas marginales del ISR, por lo que los particulares sólo pagan las nuevas tasas en el excedente de sus ingresos, por ejemplo, los individuos con ingresos superiores a los 3 millones de pesos anuales, pagan la tasa límite de 34%, el excedente de esta cantidad será gravada bajo la tasa de 35%, de esta forma, un particular que perciba ingresos por 3,200,000.00 pesos anuales, pagará la tasa de 34% sobre los primeros tres millones y la tasa de 35% correspondiente a los 200,000.00 pesos restantes.

**Tabla 3: Resumen de la reforma 2014**

Modificaciones a los parámetros del programa				
Rubro	Impuesto	Tipo de Impuesto	Reforma 2010	Reforma 2014
Alimento para mascotas	IVA	indirecto	0%	16%
Homologación zona fronteriza	IVA	indirecto	11%	16%
Bebidas energizantes	IEPS	indirecto	0%	25%
	IEPS	indirecto	0%	1.91% (un peso por litro)
Bebidas con azúcares añadidos	IEPS	indirecto	0%	4.76% (un peso por litro)
Alimentos de alta densidad calórica	IEPS	indirecto	0%	8%
Hidrocarburos	IEPS	Indirecto	0%	1% (Cuotas con

				ajuste inflacionario)
ISR personal	ISR	directo		Cambios en límites y tasas de altos ingresos
Bebidas alcohólicas de hasta 14°	IEPS	indirecto	26.5% (Transitorio)	Acuerdo para mantener el impuesto
Bebidas alcohólicas de 20° y más	IEPS	indirecto	53% (Transitorio)	Acuerdo para mantener el impuesto

Fuente: Elaboración propia

### 3.5.3 Reforma 201401

La Reforma 201401, consiste en gravar con IVA a medicinas y alimentos, si bien esta propuesta ya ha sido abordada por diferentes legislaturas, no se ha aprobado por el costo político que representa tomar medidas impopulares como está, puesto a que se tenía la percepción de que esta medida afectaba negativamente a los pobres, sin embargo el esta medida puede contraponerse con un mayor presupuesto en programas sociales.

#### Impuesto al valor agregado (reforma 201401)

Durante los últimos sexenios presidenciales, en el periodo 2000-2006, el grupo parlamentario del partido político del cual provenía el jefe del ejecutivo Vicente Fox Quesada, se manifestó a favor de gravar medicinas y alimentos, sin embargo, los grupos parlamentarios opositores promovieron una “reforma parche”, simpatizando con el sentir popular (Proceso, 2001).

Por otra parte, al inicio del periodo presidencial 2006-2012, se hicieron nuevos intentos por gravar los alimentos y las medicinas, pero estos no tuvieron éxito, lo mismo ocurrió para el

periodo 2012-2018, sin embargo, se rechazó por ir en detrimento de la economía popular (Cervantes, 2013).

Asimismo, organizaciones como La Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX), exhortan a las autoridades mexicanas a tomar cartas en el asunto, COPARMEX propuso aplicar IVA en medicinas y alimentos a una tasa de 5% y aumentarlo de manera gradual, así como también se sugirió que los ingresos derivados de estos impuestos fueran dedicados a beneficios sociales, con la finalidad de que la reforma fiscal 2014 no gravara más a los mismos (Notimex, 2013).

En cuanto al panorama internacional en 2012, la consultora KPMG publicó un análisis, en el cual incluye datos impositivos de 75 países, entre los cuales se encontraban varias de las principales economías, el estudio arroja que el 68% de los países gravaban las medicinas y el 66% los alimentos, pero el 40% de ellos los grava a una tasa reducida en comparación con otros bienes de consumo. De los países pertenecientes a la OCDE 58% gravaba alimentos y 55% a los medicamentos, pero lo hace a tasas menores, 9% para medicinas y 7% para alimentos (Alto Nivel, 2012).

Para efectos de esta investigación se modelaron las tasas propuestas por COPARMEX, proponiendo también que lleguen a su máximo en 7% para alimentos y 9% para medicinas.

### **Impuesto especial sobre la producción de bienes y servicios (reforma 201401)**

Para esta reforma se propone un aumento del 4% a los alimentos con alto contenido calórico, para gravarlos con una tasa de 12% y un cambio en el impuesto a las bebidas azucaradas mismo que pasará de 1 peso por litro a 12% del valor del producto.

**Tabla 4: Resumen reforma 201401**

<b>Modificaciones a los parámetros del programa respecto a la reforma 2014</b>				
<b>Rubro</b>	<b>Impuesto</b>	<b>Tipo de Impuesto</b>	<b>Reforma 2014</b>	<b>Reforma 201401</b>
Alimentos	IVA	indirecto	0%	5%
Medicinas	IVA	indirecto	0%	5%
Alimentos con alta densidad calórica	IEPS	indirecto	8%	12%
Bebidas azucaradas	IEPS	indirecto	Un peso por litro (4.76%)	12%

Fuente: Elaboración propia

**3.5.4 Reforma 201402**

La Reforma 201402, el objetivo de esta es aumentar la recaudación por medio de una estrategia de sustitución de tipos de impuestos, por lo que, en comparación con la reforma 201401 se mantienen los cambios propuestos para gravar los alimentos y medicinas con IVA, por otra parte se modifican las tasas de ISR para mejorar los incentivos al trabajo y a la formalidad, los bienes y servicios no gravados con IVA en la reforma 2014 (incluidos alimentos y medicinas), se les añade una tasa de 5%.

**Tabla 5 : Resumen de la reforma 201402**

<b>Modificaciones a los parámetros del programa respecto a la reforma 2014</b>				
<b>Rubro</b>	<b>Impuesto</b>	<b>Tipo de Impuesto</b>	<b>Reforma 2014</b>	<b>Reforma 201401</b>
Alimentos	IVA	indirecto	0%	5%
Medicinas	IVA	indirecto	0%	5%
Alimentos con alta densidad calórica	IEPS	indirecto	8%	12%
Bebidas azucaradas	IEPS	indirecto	un peso por litro	12%

Lotería y juegos de azar	IVA	indirecto	0%	5%
Transporte	IVA	indirecto	0%	5%
Bienes de Ocio	IVA	indirecto	0%	5%
Gastos educativos	IVA	indirecto	0%	5%
Compra y cuidado de animales domésticos	IVA	indirecto	0%	5%
Bienes gravados en 2014 con IVA	IVA	indirecto	16%	20%
Impuesto Sobre la Renta Personal	ISR	directo	Tasas de reforma 2014	Disminución de las tasas

Fuente: Elaboración propia

### 3.6 Conclusión

Para llevar a cabo la presente investigación es necesario conocer el funcionamiento de lo que son las microsimulaciones en la actualidad, en este caso, el programa Latax por lo que en este capítulo se mostró los puntos más relevantes del funcionamiento del programa.

De igual manera se explicó de manera breve la integración de la base de datos extraída de la ENIGH y como están acomodados cada uno de sus módulos para poder realizar el análisis objetivo.

Una vez abordado el funcionamiento general del programa como de la base de datos, es necesario hacer referencia a las implicaciones de las reformas, en este sentido, tener cuenta el costo político, por lo que se explica lo que sería una reforma óptima.

Finalmente se muestran las reformas con las que se trabajara a lo largo de toda la investigación, como es la reforma principal del 2014 y las modificaciones a la reforma bajo el nombre de reforma 201401 y 201402.

## **Capítulo IV Antecedentes**

### **4.1 Introducción**

Para lograr los objetivos propuestos para esta investigación es importante conocer el sistema fiscal en México, los antecedentes que conllevaron a llevarse a cabo la reforma 2014 y las modificaciones realizadas en el 2014 principalmente en las tasas de los impuestos más importantes para la recaudación como para este trabajo, en este caso, ISR, IVA e IEPS.

Es por ello por lo que el capítulo analiza la política fiscal en México desde su composición y los instrumentos que se utilizan, al igual que se hablara sobre el sistema tributario y los principales impuestos. Se expone antecedentes relevantes a la reforma fiscal 2014 en cuestión de ISR, IVA e IEPS, tomando un periodo de tiempo 1990-2013, para observar principalmente cómo ha evolucionado la recaudación de estos impuestos y con base en esto plantear las causas que acarrearón la ejecución de la reforma fiscal 2014.

Con el fin de generar una mejor comprensión del contexto en que se genera esta investigación, en este capítulo se hace alusión a la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos con el fin de observar el cambio en los ingresos y gastos en el periodo a analizar.

### **4.2 La política fiscal en México**

La política fiscal se entiende como un conjunto de medidas relativas al régimen tributario, al gasto público, al endeudamiento público, a las situaciones financieras de la economía y al manejo por parte de los organismos públicos en todo ámbito nacional y en los niveles de gobierno, federal, estatal y municipal.

En México, el sistema fiscal está conformado de tres componentes: ingresos, gastos y deuda. La política fiscal, como acción del Estado, busca el equilibrio entre lo recaudado por los

ingresos públicos, y los gastos gubernamentales, es decir, se refiere a la programación eficaz de los ingresos y gastos públicos, así como la relación entre ellos (ASF, 2016).

Uno de los instrumentos más importantes con que cuenta el gobierno federal mexicano es la política tributaria (Ley de Ingresos de la Federación (LIF)), la cual tiene como objetivo recaudar los ingresos suficientes para realizar las funciones de gasto público donde el gobierno federal, a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) emite un documento llamado Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) en el que se asigna el presupuesto a distintos programas presupuestarios para cumplir con los objetivos de política pública que se plantea en un año fiscal (ASF, 2016).

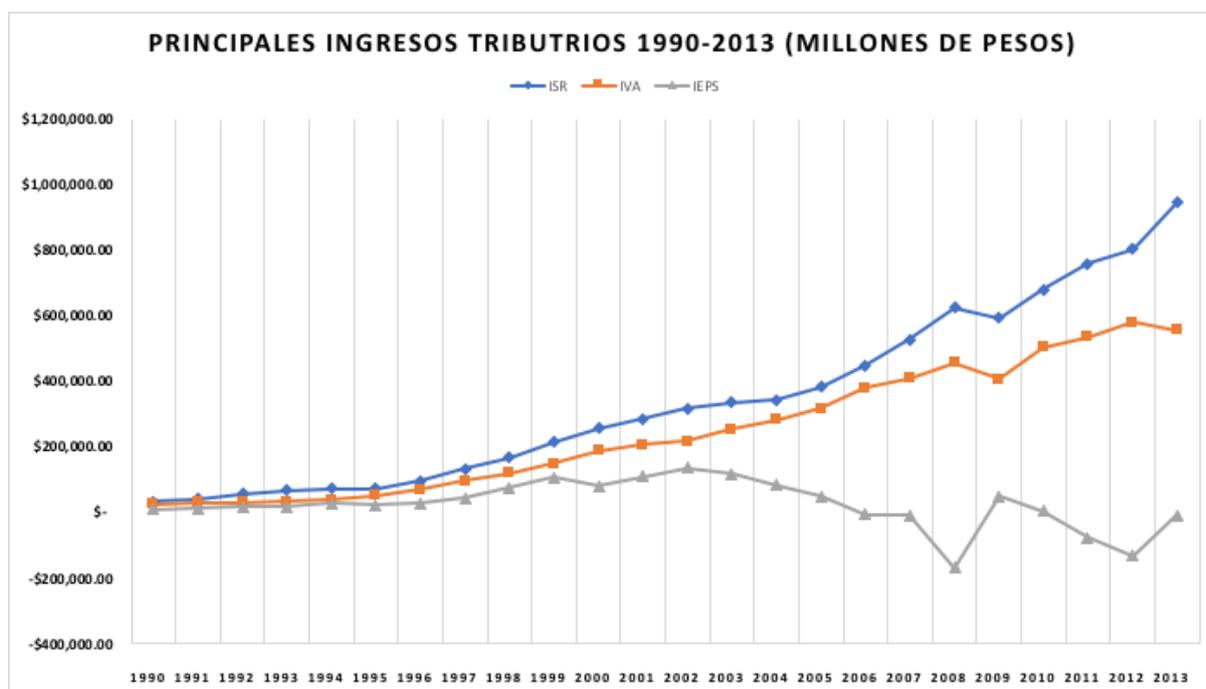
De acuerdo con la SHCP, en México los ingresos públicos se clasifican en ingresos petroleros y no petroleros; ingresos del gobierno federal e ingresos del sector paraestatal; los ingresos tributarios, que son aquellos obtenidos de la recaudación impositiva, es decir, los impuestos, como lo son el impuesto sobre la renta (ISR), impuesto al valor agregado (IVA) e impuesto especial sobre producción y servicios (IEPS), otros impuestos que conforman los ingresos tributarios son impuestos a la importación e impuestos por la actividad de exploración y explotación de hidrocarburos entre otros ; y los ingresos no tributarios, que son aquellos que el gobierno federal obtiene como contraprestación de servicios públicos, como derechos, aprovechamientos y otros (Zanatta, 2014).

El actual sistema fiscal mexicano es resultado de un largo proceso que se ha llevado a través de los años, realizando cambios al sistema impositivo mexicano con el fin de beneficiar a la población de manera que se logre impulsar la inversión, el ahorro, el empleo y por ende el crecimiento económico del país. Con motivos de esta investigación se hace enfoque en los

impuestos más relevantes para la recaudación tributaria de México, en este caso, el ISR, IVA e IEPS.

Para México el impuesto más importante es el impuesto sobre la renta (ISR) ya que es el que más recauda, habiendo recaudado \$946,740,000.33 en el año 2013, año anterior a la reforma fiscal 2014; siguiente a este, México cuenta con el impuesto al valor agregado (IVA) siendo también uno de los que más recauda; otro impuesto que se analiza para los objetivos de esta investigación es el impuesto especial a producción y servicio (IEPS), el cual actualmente ha ido tomando mayor protagonismo en cuestión de recaudación.

**Gráfica 4: Histórico de recaudación IVA, ISR e IEPS (1990-2013)**



Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP 2018.

#### 4.2.1 Impuesto al valor agregado (IVA)

El IVA es un impuesto indirecto, es decir, el impuesto se traslada o cobra a una tercera persona, hasta llegar al consumidor final. Si vendes bienes, presta servicios independientes, otorgas el

uso o goce temporal de bienes o realizas importaciones de bienes o de servicios, pagarás el IVA aplicando la tasa general. Se rige a través de la Ley del Impuesto al Valor Agregado que entró en vigor en 1980 (SAT, 2018).

En este aspecto, el IVA ha sufrido algunos cambios como en 1980 cuando entra en vigor el IVA sustituye al ISIM, con una tasa general de 10%, una de 6% en la zona fronteriza y una tasa de cero para maquinaria y equipo utilizado en la agricultura y ganadería, así como exportaciones; en 1982 la tasa general aumentó a 15% con el fin de apoyar el saneamiento de las finanzas públicas, para 1992 la tasa vuelve a ser del 10% y se aplica tasa 0 a medicinas y alimentos no procesados mientras que en la zona fronteriza la tasa se eleva al 10%; en 1995 la tasa general aumenta a 15%; en 2009 la tasa general del IVA tiene un aumento a 16% mientras que la tasa en ciudad fronterizas cambia a 11%.

En el 2010 la recaudación de este impuesto fue la más elevada, habiendo recaudado un 3.8% con respecto al PIB, teniendo en cuenta que en el 2008-2009 México había caído en una crisis financiera. En el año 2013 la recaudación con respecto al año anterior disminuyó junto con el crecimiento del PIB siendo así una de las causas para la reforma fiscal que posteriormente se llevó a cabo en el 2014.

**Tabla 6: Histórico recaudación IVA 1990-2013**

Ingresos Presupuestarios del Sector Público Pesos corrientes multianual (1990-2013)			
Historico del IVA de 1990 a 2013			
Año	Recaudación (millones de pesos)	Recaudación % PIB	Crecimiento de PIB % Anual
1990	\$ 26,635.58	2.9	5.068306313
1991	\$ 32,532.60	2.8	4.222250716
1992	\$ 30,451.65	2.2	3.628658713
1993	\$ 33,124.69	2.1	4.061425854
1994	\$ 38,536.93	2.2	4.727354829
1995	\$ 51,785.09	2.2	-5.75868238
1996	\$ 72,109.61	2.3	5.874766683
1997	\$ 97,741.59	2.5	6.962888801
1998	\$ 119,871.30	2.5	4.701842416
1999	\$ 151,183.50	2.6	2.667013147
2000	\$ 189,606.00	2.8	5.296473838
2001	\$ 208,408.10	2.9	-0.60549239
2002	\$ 218,441.65	2.9	0.131917169
2003	\$ 254,433.41	3.2	1.422671242
2004	\$ 285,022.74	3.2	4.295714251
2005	\$ 318,432.00	3.3	3.032573659
2006	\$ 380,576.12	3.6	4.944514348
2007	\$ 409,012.49	3.6	3.204123017
2008	\$ 457,248.32	3.7	1.40029037
2009	\$ 407,795.13	3.4	-4.700338863
2010	\$ 504,509.26	3.8	5.11019849
2011	\$ 537,142.54	3.7	4.044613879
2012	\$ 579,987.47	3.7	4.018173869
2013	\$ 556,793.89	3.4	1.360077144

Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP y de Banco Mundial<sup>1</sup>

El IVA es el segundo impuesto que más recauda en México, por esa razón cada porcentaje en él importa y su aumento o disminución tienen un impacto directo en la recaudación significativo, no sin antes olvidar que es un impuesto que se agrega al precio final de los productos o servicios por esa razón su recaudación está ligada al gasto. En un análisis propio a lo que se recauda por sí mismo se observa el incremento que tiene al pasar los años, y su recaudación en porcentaje del PIB se observa que se mantiene creciendo en forma ligera al pasar unos cuantos años, teniendo en el 2013 una caída de 0.3% después de tres años anteriores de mantener una tasa igual o mayor a 3.7%. EL IVA en tiempos donde el crecimiento económico ha tenido un declive se rescata el hecho de que el impuesto suele mantenerse en una recaudación similar y progresiva.

<sup>1</sup> La información como porcentaje del PIB, se presenta utilizando el PIB anual con base al cálculo trimestral base 2013.

#### **4.2.2 Impuesto sobre la renta (ISR)**

El ISR se rige bajo la Ley de Impuesto Sobre la Renta la cual inició en 1921 pero fue hasta 1925 que obtuvo este nombre. Es un impuesto directo, quienes lo pagan son personas que obtienen sus ingresos directamente de actividades como la venta o renta de inmuebles o la prestación de servicios, y por lo general se toma directamente de las ganancias que se hayan obtenido de operaciones comerciales es decir, de compra venta o renta e incluso la prestación de algún servicio realizado durante el periodo de un ejercicio fiscal, es decir, es un impuesto que grava los ingresos en efectivo, en especie o en crédito que modifiquen el patrimonio del contribuyente, provenientes de productos o rendimientos del capital, del trabajo o de la combinación de ambos (SAT, 2018).

Con respecto al ISR, en 1987 se hace una modificación estableciéndose una sola declaración anual de ISR para personas físicas y morales; en 1989 la tasa máxima se reduce de 50% a 40% para personas físicas y de 42% a 35% para personas morales; en 2001 se reformó la disposición que faculta a las autoridades fiscales para determinar los ingresos presuntivos y se establece la obligación de presentar declaración informativa sobre sueldos y salarios; en 2007 la tasa del ISR era del 30%.

El ISR es el impuesto que más recauda en el país por lo que es importante conocer las cifras que se generan por esta fuente de ingreso, este impuesto eleva constantemente la recaudación con excepción del 2009 donde tuvo una baja al igual que el decrecimiento porcentual del PIB, teniendo un crecimiento negativo para este año, causado por la crisis generada por EUA en ese año. Sin embargo, la recaudación en millones de pesos se ve claramente reflejada en el porcentaje que recauda en porcentaje del PIB ya que se observa un aumento a partir de 1997, recordando la más poderosa crisis que el México contemporáneo hubiera tenido y siendo este

un gravamen directo al ingreso por lo cual es de esperarse que en 1994 tuviera un descenso y tuvieran que pasar 3 años en empezar a ir al alza.

**Tabla 7: Histórico recaudación ISR 1990-2013**

Ingresos Presupuestarios del Sector Público Pesos corrientes multianual (1990-2013)			
Historico del ISR de 1990 a 2013			
Año	Recaudación (millones de pesos)	Recaudación % PIB	Crecimiento de PIB % Anual
1990	\$ 32,972.12	3.6	5.068306313
1991	\$ 42,990.45	3.7	4.222250716
1992	\$ 57,944.70	4.2	3.628658713
1993	\$ 69,220.80	4.4	4.061425854
1994	\$ 72,900.41	4.1	4.727354829
1995	\$ 73,705.44	3.2	-5.75868238
1996	\$ 97,162.00	3.1	5.874766683
1997	\$ 135,100.71	3.4	6.962888801
1998	\$ 169,476.37	3.5	4.701842416
1999	\$ 216,123.40	3.8	2.667013147
2000	\$ 258,754.21	3.9	5.296473838
2001	\$ 285,523.14	4.0	-0.60549239
2002	\$ 318,380.34	4.3	0.131917169
2003	\$ 337,015.45	4.3	1.422671242
2004	\$ 345,217.55	3.9	4.295714251
2005	\$ 384,521.84	4.0	3.032573659
2006	\$ 448,099.84	4.2	4.944514348
2007	\$ 527,183.64	4.6	3.204123017
2008	\$ 626,508.64	5.1	1.40029037
2009	\$ 594,796.23	4.9	-4.700338863
2010	\$ 679,621.86	5.1	5.11019849
2011	\$ 759,167.82	5.2	4.044613879
2012	\$ 803,896.67	5.1	4.018173869
2013	\$ 946,740.33	5.8	1.360077144

Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP y de Banco Mundial

#### 4.2.3 Impuesto especial sobre producción y servicios (IEPS)

El IEPS es un impuesto indirecto, como lo dice su nombre es un impuesto especial que se aplica a la producción de ciertos bienes y a determinados servicios. Estos bienes y servicios, por lo general, causan un perjuicio social o su consumo no es deseado. Además, al igual que el IVA, es un impuesto que puede ser trasladado.

Se rige por la Ley al Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios que entró en vigor en 1980, a diferencia del ISR y el IVA, para este impuesto se establecen distintas tasas y/o cuotas para cada bien o servicio.

El IEPS es un impuesto que en comparación al IVA o ISR tiene una recaudación mayor, sin embargo, este es de vital importancia, ya que generalmente es aplicado a productos o servicios que genere un daño a la sociedad. Claramente en México este impuesto recaudaba de mejor forma hasta antes del 2004, ya que a partir de ese año el IEPS no ha tenido una cifra cercana al 1% en recaudación respecto al PIB, siendo este un impuesto pocas veces percibido por la sociedad y gravando a productos y servicios que son altamente consumidos o aplicados para desacelerar el consumo, este impuesto tiene un alto potencial de recaudación.

**Tabla 8: Histórico recaudación IEPS 1990-2013**

Ingresos Presupuestarios del Sector Público Pesos corrientes multianual (1990-2013)				
Historico del IEPS de 1990 a 2013				
Año	Recaudación (millones de pesos)	Recaudación % PIB	Crecimiento de PIB % Anual	
1990	\$ 11,202.76	1.2	5.068306313	
1991	\$ 12,875.91	1.1	4.222250716	
1992	\$ 18,189.80	1.3	3.628658713	
1993	\$ 19,317.22	1.2	4.061425854	
1994	\$ 27,945.09	1.6	4.727354829	
1995	\$ 24,709.97	1.1	<b>-5.75868238</b>	
1996	\$ 29,695.23	1.0	5.874766683	
1997	\$ 45,351.14	1.1	6.962888801	
1998	\$ 76,598.29	1.6	4.701842416	
1999	\$ 106,703.72	1.9	2.667013147	
2000	\$ 81,544.10	1.2	5.296473838	
2001	\$ 110,688.84	1.6	<b>-0.60549239</b>	
2002	\$ 136,257.22	1.8	0.131917169	
2003	\$ 117,758.20	1.5	1.422671242	
2004	\$ 85,245.00	1.0	4.295714251	
2005	\$ 49,627.13	0.5	3.032573659	
2006	<b>-\$ 5,241.53</b>	0.0	4.944514348	
2007	<b>-\$ 6,791.84</b>	<b>-0.1</b>	3.204123017	
2008	<b>-\$ 168,325.18</b>	<b>-1.4</b>	1.40029037	
2009	\$ 50,567.42	0.4	<b>-4.700338863</b>	
2010	\$ 4,463.83	0.0	5.11019849	
2011	<b>-\$ 76,433.51</b>	<b>-0.5</b>	4.044613879	
2012	<b>-\$ 130,131.41</b>	<b>-0.8</b>	4.018173869	
2013	<b>-\$ 7,423.77</b>	0.0	1.360077144	

Fuente: Elaboración propia con datos de la SHCP y de Banco Mundial

### **4.3 Aspectos relevantes de la reforma fiscal 2014**

Reynolds (2000) citado por Amieva-Huerta (2004) menciona que un sistema tributario debe favorecer la generación de ahorro interno y, por ende, el crecimiento económico, así como proveer al gobierno de ingresos suficientes para cumplir su objetivo de financiar el gasto público, considerando un orden jurídico determinado y sin destruir los incentivos para trabajar, ahorrar e invertir.

En este aspecto, una reforma fiscal debe considerar el aspecto social y el político, estableciendo un vínculo entre la recaudación y el gasto público, una reforma fiscal implica solucionar dos problemas simultáneos: cuánto, cómo y en que se va a gastar, y cómo recaudar los recursos para financiar dicho gasto.

La mayoría de los países han instrumentado reformas fiscales no solo por la necesidad de incrementar los ingresos, sino también para mejorar la eficiencia, equidad, neutralidad y mejorar la administración tributaria; en las últimas décadas, en la mayoría de los países se aplicaron numerosas reformas fiscales, sus objetivos básicos consisten en obtener recursos suficientes al gobierno para hacer frente a las crecientes necesidades de gasto (Amieva-Huerta, 2004).

En México, han existido varias reformas fiscales a lo largo de la historia, con el objetivo de incrementar la recaudación y mejorar la distribución del ingreso, donde los principales cambios han sido subir y bajar los impuestos con mayor partida sobre la recaudación (ASF, 2014).

México es un país en donde el sistema tributario está federalizado, es decir, el gobierno federal tiene la mayor base tributaria y eficiencia recaudatoria, por ello es de vital importancia recaudar más a través del sistema federal.

Una de las reformas más importantes que entró en vigor en el año 2014 fue la reforma fiscal, que trajo consigo cambios en las tasas impositivas, que en teoría iban acordes a las necesidades del país no solo en este año si no en los años futuros.

De las principales causas que impulsó esta reforma, fue debido a la baja recaudación de impuestos, ya que de acuerdo con datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la recaudación tributaria en México durante en el 2013, representó solo el 10.39% del PIB, la cifra más baja de los países miembros de OCDE, cuyo promedio es de 34.2% del PIB. (Asf, 2016). Otra razón que llevó a este suceso fue el panorama analizado de las tasas de mayor evasión fiscal respecto al PIB, México (3.4%) está por encima de países como Francia (1.0%), Alemania (1.0%) y Chile (1.9%), por lo que contribuir a este rubro se vuelve importante ya que se pudiera recaudar más sin añadir más impuestos existentes.

Dentro de los impuestos que se quitaron el primero fue el Impuesto Empresarial a la Tasa Única (IETU) que lo pagaban tanto personas físicas como morales a una tasa del 17.5% (SAT, 2014) y que de acuerdo a los tipos de impuestos este por grabar directamente en la renta sería un impuesto directo.

El segundo impuesto que se derogó fue el Impuesto a los Depósitos en Efectivo (IDE), este impuesto lo pagaban personas tanto físicas como morales que hicieran depósitos en efectivo siempre y cuando depositaran más de 15000\$ pesos al mes, tenía una tasa gravamen del 3% sobre el monto que rebasa este límite (SAT, 2012). Por tanto, este impuesto al servicio sería de tipo indirecto.

El Impuesto al Valor Agregado (IVA) se homologó a toda la república al 16%, recordando que en la zona fronteriza norte de México el impuesto anteriormente estaba en 11%, también se extendió el IVA a comida para mascotas.

Otro impuesto indirecto que se amplió a otros productos es el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) ya que a los refrescos y bebidas azucaradas se les cobrará la cantidad de \$1.00 por litro de líquido. Además, a los alimentos que entren en la categoría de “alta densidad calórica” se les cobrará una tasa de 8%.

El Impuesto Sobre la Renta (ISR), se hizo progresivo según tus ingresos será la cantidad que deberás pagar, por ejemplo:

**Tabla 9: Progresividad del ISR en México**

Monto mínimo	Monto máximo	Porcentaje
\$ 0.01	\$ 5,952.84	1.92%
\$ 5,952.85	\$ 50,524.92	6.40%
\$ 50,524.93	\$ 88,793.04	10.88%
\$ 88,793.05	\$ 103,218.00	16%
\$ 103,218.01	\$ 123,580.20	17.92%
\$ 123,580.21	\$ 249,243.48	21.36%
\$ 249,243.49	\$ 392,841.96	23.52%
\$ 392,841.97	\$ 750,000.00	30%
\$ 750,000.01	\$ 1,000,000.00	32%
\$ 1,000,000.01	\$ 3,000,000.00	34%
\$ 3,000,000.01	En adelante	35%

Fuente: Elaboración propia con datos del SAT (2014)

#### **4.4 Conclusión**

En este capítulo se expusieron algunas circunstancias que fueron clave para que se llevara a cabo la reforma fiscal 2014, se expone el ámbito económico de los hogares con base en la ENIGH 2012 y se trata de explicar de manera breve la política fiscal en México haciendo énfasis en el componente recaudatorio y en los ingresos tributarios.

Es importante destacar los impuestos que son base para la elaboración de esta investigación como lo son el Impuesto al Valor Agregado (IVA), Impuesto Especial sobre Productos y Servicios y el Impuesto Sobre la Renta, así como su recaudación, se llevó a cabo una comparativa de 1990-2013 con estos impuestos con el objetivo de observar su evolución y dar una idea de cómo era el panorama antes de la reforma.

## Capítulo V Resultados

### 5.1 Introducción

En este capítulo se analiza, lo correspondiente a la ejecución del modelo LATAX, partiendo del escenario base reforma 2010, la cual contiene las tasas anteriores y que sirven para cumplir el objetivo de calcular y analizar el impacto de la reforma 2014 y las contrafactuales 201401 y 201402, en los ingresos del Estado y los gastos de los contribuyentes.

### 5.2 Resultados de la práctica de recaudación

**Tabla 10: Cambios en la recaudación derivados de las reformas respecto a la reforma 2014**

Práctica de Recaudación			
Impuesto	2014	201401	201402
ISR	502.638.016,00	502.638.016,00	-30.566.397.952,00
IVA	5.254.813.696,00	35.299.102.720,00	98.348.359.680,00
IEPS	7.974.879.744,00	10.586.283.008,00	10.586.283.008,00
<b>Total</b>	<b>13.732.331.520,00</b>	<b>46.388.023.296,00</b>	<b>78.368.251.904,00</b>

La práctica de cambios en la recaudación muestra algunos puntos relevantes. Lo primero a señalar, es la capacidad recaudatoria de las reformas, en ese sentido, destaca el comportamiento de la Reforma 201402, misma que propiciaría un aumento recaudatorio de \$78,368,251,904 pesos mexicanos respecto a la Reforma 2014, dicha cifra es casi 6 veces mayor al aumento estimado de la reforma 2014 y 68% mayor que la reforma 201401.

El segundo punto a destacar es el comportamiento de los impuestos al valor agregado y sobre la renta, en la ejecución de esta práctica es posible observar la sensibilidad recaudatoria que tiene el IVA, puesto que para la reforma 201402 se sustituyó la disminución progresiva de las tasas de ISR por la amplificación en la base y en las tasas del IVA, en este sentido es posible

que el impacto recaudatorio provocado por los cambios en las tasas del ISR esté subestimado debido a que el ENIGH 2012 solo contiene datos para estimar el ISR personal, más no el empresarial.

Por otra parte, es necesario tener en cuenta que el modelo no considera los costos administrativos propiciados por los impuestos, en este sentido, administrar el IVA es más caro que administrar el ISR personal, puesto a que este último generalmente se cobra antes de la percepción de la renta, mediante transferencia electrónica, mientras que el impuesto al valor agregado es pagado por el consumidor final.

Otro punto por resaltar es el aumento recaudatorio de 32% del IEPS en de las reformas 201401 y 201402 respecto a la reforma 2014, ocasionado por el incremento de las tasas de IEPS en alimentos con alta densidad calórica y bebidas con azúcares añadidos. Cabe destacar que el impuesto a combustibles automotrices no fue considerado, sin embargo, al no modificar su estructura hasta 2016 con la llamada liberalización del precio de la gasolina no debería suponer cambios importantes en lo que respecta a esta parte del análisis.

### 5.3 Impacto de las reformas en la distribución del ingreso de los contribuyentes

**Tabla 11: Impacto de las reformas en la distribución del ingreso de los contribuyentes**

Impuesto sobre la renta					
Decil	texp	2014 - 201401		201402	
<b>Decil 1</b>	\$38.832,00	\$0,00	0,0000%	\$100,00	0,2575%
<b>Decil 2</b>	\$52.497,00	\$0,00	0,0000%	\$195,00	0,3714%
<b>Decil 3</b>	\$63.794,00	\$0,00	0,0000%	\$325,00	0,5095%
<b>Decil 4</b>	\$73.902,00	\$0,00	0,0000%	\$325,00	0,4398%
<b>Decil 5</b>	\$85.047,00	\$0,00	0,0000%	\$431,00	0,5068%
<b>Decil 6</b>	\$99.270,00	\$0,00	0,0000%	\$661,00	0,6659%

<b>Decil 7</b>	\$113.855,00	-\$2,00	-0,0018%	\$852,00	0,7483%
<b>Decil 8</b>	\$135.956,00	\$0,00	0,0000%	\$1195,00	0,8790%
<b>Decil 9</b>	\$172.635,00	\$0,00	0,0000%	\$1659,00	0,9610%
<b>Decil 10</b>	\$357.119,00	-\$157,00	-0,0440%	\$3944,00	1,1044%

Fuente: Elaboración Propia.

Respecto al impacto del ISR, es posible observar que para las reformas 2014 y 201401 se experimentó una leve disminución de los gastos para el decil 7 y 10, en 0.0018% y 0.0440% respectivamente. En lo que concierne a la reforma 201402 se observa un incremento en los gastos de los contribuyentes, derivado de la disminución progresiva de tasas, sin embargo, aunque la reforma 201402 descuenta mayor porcentaje del gravamen a los deciles más bajos, el aumento de los gastos tiene un efecto inverso, es decir, favorece porcentualmente a los deciles superiores.

Asimismo, la reforma 201402 significa un aumento en los gastos de los contribuyentes pertenecientes a los deciles inferiores, lo cual sin la intervención oportuna de programas sociales que distribuyen la renta, supondría un incremento en la desigualdad.

## 5.4 Impacto del IVA a los gastos de los contribuyentes

**Tabla 12: Impacto del IVA a los gastos de los contribuyentes**

Impuesto al Valor Agregado							
Decil	texp	2014		201401		201402	
<b>Decil 1</b>	\$38.832,00	-\$18,00	-0,05%	-\$670,00	-1,73%	-\$1.131,00	-2,91%
<b>Decil 2</b>	\$52.497,00	-\$36,00	-0,07%	-\$821,00	-1,56%	-\$1.487,00	-2,83%
<b>Decil 3</b>	\$63.794,00	-\$70,00	-0,11%	-\$922,00	-1,45%	-\$1.793,00	-2,81%

<b>Decil 4</b>	\$73.902,00	- \$80,00	-0,11%	-\$1.000,00	-1,35%	-\$2.012,00	-2,72%
<b>Decil 5</b>	\$85.047,00	- \$67,00	-0,08%	-\$1.022,00	-1,20%	-\$2.258,00	-2,66%
<b>Decil 6</b>	\$99.270,00	- \$115,00	-0,12%	-\$1.089,00	-1,10%	-\$2.624,00	-2,64%
<b>Decil 7</b>	\$113.855,00	- \$122,00	-0,11%	-\$1.100,00	-0,97%	-\$2.931,00	-2,57%
<b>Decil 8</b>	\$135.956,00	- \$164,00	-0,12%	-\$1.133,00	-0,83%	-\$3.489,00	-2,57%
<b>Decil 9</b>	\$172.635,00	- \$331,00	-0,19%	-\$1.398,00	-0,81%	-\$4.398,00	-2,55%
<b>Decil 10</b>	\$357.119,00	- \$663,00	-0,19%	-\$2.029,00	-0,57%	-\$9.045,00	-2,53%

Fuente: Elaboración propia.

Los efectos en los gastos de los contribuyentes, como consecuencia de los cambios en el IVA son diversos, en la reforma 2014, se observa un menor impacto porcentual para los deciles 1 y 2 con una reducción de 0.05% y 0.07%, mientras que los deciles 9 y 10 sufren de una pérdida del 0.19%, esto supone que los impactos porcentuales también son progresivos, sin embargo esta situación puede atribuirse a la supresión de la tasa preferencial fronteriza, la cual supone una mayor afección a ciudades de ingresos superiores a la media nacional.

Por otra parte, la reforma 201401 al gravar al 5% medicinas y alimentos, incrementa la aportación monetaria en los deciles superiores, pero merma en mayor porcentaje los gastos de los deciles inferiores.

En lo que respecta a la reforma 201402, al incrementar las tasas de IVA en los productos gravados en la reforma 2014 del 16% al 20% y mantener la imposición a medicinas, alimentos e incluir en la base de este impuesto algunos bienes relacionados con la educación y el ocio; la recaudación y por ende el impacto negativo en los gastos de los contribuyentes fue mayor respecto a las otras reformas. Sin embargo, al igual que la reforma 201401, tiene efectos

porcentuales mayores en los gastos de los deciles inferiores, pero, a diferencia de ella, en esta se presenta una menor desviación estándar, por lo que los cambios porcentuales en los gastos son más equitativos.

## 5.5 Impactos del IEPS en los gastos de los contribuyentes

**Tabla 13: Impactos del IEPS en los gastos de los contribuyentes**

Impuesto Especial Sobre la Producción y Servicios					
Decil	texp	2014		201401 - 201402	
Decil 1	\$38.832,00	- \$135,00	-0,35%	-\$176,00	-0,45%
Decil 2	\$52.497,00	- \$185,00	-0,35%	-\$240,00	-0,46%
Decil 3	\$63.794,00	- \$209,00	-0,33%	-\$274,00	-0,43%
Decil 4	\$73.902,00	- \$234,00	-0,32%	-\$308,00	-0,42%
Decil 5	\$85.047,00	- \$245,00	-0,29%	-\$322,00	-0,38%
Decil 6	\$99.270,00	- \$280,00	-0,28%	-\$370,00	-0,37%
Decil 7	\$113.855,00	- \$287,00	-0,25%	-\$383,00	-0,34%
Decil 8	\$135.956,00	- \$287,00	-0,21%	-\$381,00	-0,28%
Decil 9	\$172.635,00	- \$318,00	-0,18%	-\$429,00	-0,25%
Decil 10	\$357.119,00	- \$347,00	-0,10%	-\$473,00	-0,13%

Fuente: Elaboración propia.

Respecto al IEPS, la reforma 2014 tiene un efecto similar a lo dispuesto en las reformas 201401 y 201402, con efectos en el gasto mayores para los deciles inferiores. El mayor impacto en los gastos en las reformas 201401 y 201402 se debe a los incrementos de 8% y un peso por litro a 12% en alimentos con alta densidad calórica y bebidas con azúcares añadidos.

En la reforma 2014, el IEPS significó el mayor cambio negativo en los gastos de los contribuyentes, aunado a esto, para todas las reformas, este impuesto es el que mayor desigualdad porcentual genera, esto porque impacta varias veces más en los deciles inferiores.

## 5.6 Impacto total en las reformas en los gastos de los contribuyentes

**Tabla 14: Impacto total en las reformas en los gastos de los contribuyentes**

Total							
Decile	texp	2014		201401		201402	
Decil 1	\$38832	-\$153	-0,39%	-\$846	-2,18%	-\$1207	-3,11%
Decil 2	\$52497	-\$220	-0,42%	-\$1062	-2,02%	-\$1533	-2,92%
Decil 3	\$63794	-\$279	-0,44%	-\$1196	-1,87%	-\$1742	-2,73%
Decil 4	\$73902	-\$313	-0,42%	-\$1308	-1,77%	-\$1995	-2,70%
Decil 5	\$85047	-\$312	-0,37%	-\$1344	-1,58%	-\$2148	-2,52%
Decil 6	\$99270	-\$394	-0,40%	-\$1459	-1,47%	-\$2348	-2,34%
Decil 7	\$113855	-\$411	-0,36%	-\$1485	-1,30%	-\$2461	-2,16%
Decil 8	\$135956	-\$451	-0,33%	-\$1514	-1,11%	-\$2675	-1,92%
Decil 9	\$172635	-\$650	-0,38%	-\$1827	-1,06%	-\$3168	-1,82%
Decil 10	\$357119	-\$1167	-0,33%	-\$2659	-0,74%	-\$5574	-1,51%

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a los efectos en los gastos, derivado de la implementación total de la reforma, se observa un menor impacto en los gastos de la reforma fiscal 2014, esto es evidente puesto a que dicha reforma no significaba un cambio agresivo en las tasas de gravamen. Asimismo, en esta reforma, el mayor impacto porcentual sobre los gastos se encuentra en los deciles inferiores y medios, pese a que la mayoría de los cambios en el IVA recayó sobre los deciles superiores. En lo que respecta a la reforma 201401, las cargas porcentuales se inclinan hacia los deciles inferiores mientras que las absolutas hacen lo contrario, situación similar a lo derivado de la aplicación de la reforma 201402.

## 5.7 Distribución de los aumentos de las cargas fiscales por reforma y en relación al total del gasto

**Tabla 15: Distribución de los aumentos de las cargas fiscales por reforma y en relación al total del gasto**

Distribución de las cargas fiscales								
		ISR		IVA			IEPS	
Decil	texp	2014 - 201401	201402	2014	201401	201402	2014	201401 - 201402
Decil 1	3.26%	0.00%	1.03%	1.07%	6.00%	3.63%	5.34%	5.25%
Decil 2	4.40%	0.00%	2.01%	2.16%	7.34%	4.77%	7.30%	7.16%
Decil 3	5.35%	0.00%	3.36%	4.23%	8.24%	5.76%	8.27%	8.16%
Decil 4	6.19%	0.00%	3.36%	4.78%	8.94%	6.45%	9.24%	9.17%
Decil 5	7.14%	0.00%	4.46%	4.03%	9.16%	7.26%	9.73%	9.60%
Decil 6	8.33%	0.00%	6.83%	6.89%	9.74%	8.42%	11.07%	11.04%
Decil 7	9.52%	1.36%	8.78%	7.30%	9.81%	9.38%	11.34%	11.38%
Decil 8	11.40%	0.00%	12.34%	9.84%	10.13%	11.20%	11.37%	11.36%
Decil 9	14.48%	0.26%	17.13%	19.91%	12.51%	14.12%	12.60%	12.78%
Decil 10	29.92%	98.38%	40.70%	39.78%	18.13%	29.01%	13.74%	14.09%

Fuente: Elaboración propia

En la columna **texp** de la tabla anterior se muestra el porcentaje de gasto por decil de la población, en las columnas posteriores se encuentran el porcentaje de pérdidas o ganancias acumuladas como respuesta de los cambios impositivos para cada reforma. Los deciles 9 y 10 concentran el 44.40%, del gasto total y absorben también la mayoría del efecto en los cambios del ISR. En lo que respecta al IVA, es posible observar, para la reforma 2014, que el impacto lo absorben los deciles superiores de gasto, la reforma 201401( al gravar alimentos y medicinas al 5%) distribuye el peso de la carga fiscal de forma más igualitaria, sin embargo, al gravar material educativo y ocio y subir las tasas de lo ya gravado de 16% a 20%, como se propone en la reforma 201402, los aumentos de las cargas fiscales nuevamente se inclinan hacia los deciles superiores.

Para que los cambios ocasionados por las reformas fiscales sean justos, el porcentaje de gasto que cambia debe ser similar para cada decil, en ese sentido la reforma 201402 lo presenta de mejor manera.

## **5.8 Conclusiones**

Al llevar a cabo el ejercicio empírico, en este caso, la microsimulación a través del programa Latax, se resalta principalmente la capacidad recaudatoria de las reformas, seguido de esto, se analiza el impacto que tienen las reformas elaboradas en cada uno de los impuestos analizados, en los gastos de los contribuyentes.

Es necesario tener en cuenta que el modelo no considera los costos administrativos propiciados por los impuestos, en este sentido, administrar el IVA es más caro que administrar el ISR personal, puesto a que este último generalmente se cobra antes de la percepción de la renta, mediante transferencia electrónica, mientras que el impuesto al valor agregado es pagado por el consumidor final.

## Capítulo VI Conclusiones generales

Los MMS brindan un panorama completo acerca las implicaciones que genera el modificar las tasas impositivas, el incorporar la heterogeneidad de los agentes supone una ventaja sobre otros modelos, pero este a su vez se encuentra limitado por la calidad y cantidad de información.

El impacto en el gasto de los contribuyentes derivado de los resultados de las distintas reformas que fueron modeladas, indica que los impuestos indirectos como el IVA y el IEPS tienden a mermar en mayor medida la renta de los deciles inferiores de la población. Por otra parte, la modificación de las tasas de ISR genera una mayor afección a los deciles de gastos superiores.

La reforma fiscal 2014, en la práctica ha resultado efectiva, puesto a que ha logrado incrementar de forma importante los ingresos del Estado mexicano, en un país en el que aún presentan tantos rezagos, es vital que los gobiernos cuenten con finanzas públicas saludables, para paliar las desigualdades más importantes y con ello propiciar condiciones para el crecimiento y el desarrollo económico.

Por otra parte, con base a lo obtenido en esta investigación, una alternativa para incrementar los recursos recaudados, radica en la sustitución de tasas, ya que al disminuir las tasas de ISR de manera regresiva, se beneficia con un mayor porcentaje de descuento a los deciles inferiores de la población, y con uno menor en las tasas correspondientes a los deciles superiores, dicha pérdida en la recaudación propiciada por la disminución de tasas en el ISR puede ser sustituida por el aumento de la base y del gravamen en los impuestos indirectos, esta medida genera un mayor margen de maniobra a los actores políticos, para lidiar con limitaciones que el costo político implica.

Tomar esta medida también genera beneficios al incentivar el trabajo, además de realizar un ajuste de justicia hacia las cargas tributarias porcentuales hacia aquellos que se mantienen en la informalidad, esto ante la dificultad que supone la evasión de los impuestos al consumo.

En esta investigación se mostraron algunas de las medidas que el gobierno puede tomar para incrementar la recaudación, sin embargo, esto sólo supone una aportación a la mitad de la solución del problema, ya por otro lado debe de trabajarse en mejorar la eficiencia del gasto público, sin medidas coordinadas poco o ningún sentido tendría aumentar la recaudación.

## Anexos

### Anexo 1: Categorías y composición del módulo ingresos.

Categoría	Formal	Informal	Clave Enigh	Detalles
<b>Salarios</b>	Inc1	Inc11	P001-P003, P006, P011, P015	Sueldos, salarios o jornal/ Destajo, /Comisiones y propinas/ Sobre sueldo/ (Sueldos y salarios por negocios del hogar como trabajo principal/ Reparto de utilidades del ejercicio 2011.
<b>Horas extra</b>	Inc2	Inc12	P004	Horas extras
<b>Aguinaldo / bonos de fin de año</b>	Inc3	Inc13	P009	Aguinaldo del ejercicio 2011
<b>Incentivos y premios</b>	Inc4	Inc14	P005	Incentivos, gratificaciones y premios
<b>Bonos vacacionales</b>	Inc5	Inc15	P007	Primas vacacionales y otras prestaciones en dinero
<b>Reparto de utilidades</b>	Inc6	Inc16	P008, P019	Reparto de Utilidades (trabajo principal subordinados)/ Ganancias y utilidades
<b>Pensiones</b>	Inc7	Inc17	P032	Jubilaciones y/o pensiones
<b>Otros ingresos laborales</b>	Inc8	Inc18	P013,P017,P018	Otros ingresos, dinero que se quedó en el hogar por trabajo secundario
<b>Capital</b>	Inc9	Inc19	P016, P023-P031, P047, P065	Aguinaldo (trabajo secundario subordinado)/ Ingresos ajenos al trabajo por la renta de propiedades
<b>Otros ingresos</b>	Inc10	Inc20	P0067-P080, P033-P045, P066, P046, P020-P022, P063, P064	Ingreso por personas menores a 12 años, Ingresos por negocio propio, Percepciones de capital e ingresos por transferencias.

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 2: Revisión de las categorías de gasto

exp1	Servicios de Salud	
Clave ENIGH	Descripción	Clave ENIGH

<b>08</b>		<b>2012</b>
J001	Honorarios por servicios profesionales: cirugía, anestesia, etcétera	Validada
J004	Medicamentos recetados y material de curación	Validada
J005	Servicio de partera	Validada
J007	Consultas médicas	Validada
J008	Consultas, placas, puentes dentales y otros	Validada
J013	Servicio de partera	Validada
J016	Consultas médico general	Validada
J017	Consultas médico especialista (pediatría y ginecología, etcétera)	Validada
J018	Consultas dentales (placas dentales o prótesis dentales)	Validada
J036	Consultas médicas control de peso	Validada
J039	Honorarios por servicios profesionales: cirugía, anestesia, etcétera	Validada
J062	Consultas con curandero, quesero, quiropráctico, etcétera	Validada
J072	Cuotas del Seguro Popular	Validada

<b>exp2</b>	<b>Servicios Educativos</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
E001	Preprimaria	Validada
E002	Primaria	Validada
E003	Secundaria	Validada
E004	Preparatoria	Validada
E005	Profesional	Validada
E006	Posgrado	Validada
E007	Educación técnica	Validada
E008	Estancias infantiles (excepto preprimaria)	Validada
E015	Pago de imprevistos como: derecho a examen extraordinario, cursos de regularización, etcétera	E016
E017	Pago de imprevistos para educación técnica como: derecho a examen, cursos de regularización, etcétera	E019
T905	Artículos o servicios destinados a educación, cultura y recreación	Validada

<b>exp3</b>	<b>Lotería</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
E029	Lotería y juegos de azar	E031

<b>exp4</b>	<b>Transporte público, escolar y foráneo</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
B001	Metro	Validada
B002	Autobús, metrobús	B002
B003	Tranvía, trolebús	B003
B004	Colectivo, combi o microbús	Validado
B005	Taxi, radio-taxi (sitio)	Validado
B006	Autobús foráneo	Validado
B007	Otros transportes: lancha, panga o peaje	Validado
E013	Transporte escolar	Validado
M001	Transporte foráneo	Validado
T902	Transporte (pasajes)	Validado

<b>exp5</b>	<b>Transferencias y otros servicios</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
G002	Cuota para la vivienda recibida como prestación del trabajo	G001
G003	Renta o alquiler de vivienda	G002
G004	Cuota de la vivienda en otra situación	G002
G005	Cuota o pago del hogar adicional	G003
G006	Alquiler de terrenos	G004
G011	Impuesto predial	R004
N006	Gastos en cargos comunales para festividades locales	Validada
N007	Contribuciones para obras del servicio público	Validada
N011	Indemnizaciones pagadas a terceros	Validada
N012	Pérdidas y robos de dinero	Validada
N013	Ayuda a parientes y a personas ajenas al hogar (DINERO)	Validada
N014	Contribuciones a instituciones benéficas en dinero (iglesias, cruz roja, servicios eclesiásticos).	Validada

N015	Servicios del sector público (pasaporte, actas, títulos)	Validada
N016	Trámites para vehículos, licencias, placas, verificación vehicular, etc.	Validada

<b>exp6</b>	<b>Bienes y servicios de ocio</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
E020	Enciclopedia y libros (excluidos los escolares)	E022
E021	Periódicos	E023
E022	Revistas	E024
E026	Teatros y conciertos	E028

<b>exp7</b>	<b>HOUSEHOLD GOOD AND SERVICES</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
G012	Recolección de basura	G005
G013	Cuotas de vigilancia	G006
G014	Cuotas de administración	G007
G015	Otros servicios de conservación	G008
G016	Petróleo	G010
G017	Diésel	G011
G018	Carbón	G012
G019	Leña	G013

<b>exp8</b>	<b>Alimentos y Bebidas</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
A001	Maíz en grano	Validada
A002	Harina de maíz	Validada
A003	Masa de maíz	Validada

A004	Tortilla de maíz	Validada
A005	Tostadas	Validada
A006	Otros productos de maíz	Validada
A007	Harina de trigo	Validada
A008	Tortilla de harina	Validada
A009	Pasta para sopa	Validada
A010	Galletas dulces	Validada
A011	Galletas saladas	Validada
A012	Pan blanco: bolillo, telera, baguette, etcétera	Validada
A013	Pan dulce en piezas	Validada
A014	Pan dulce empaquetado	Validada
A015	Pan para sándwich, hamburguesa, hot dog y tostado	Validada
A016	Pasteles y pastelillos en piezas o a granel	Validada
A017	Pasteles y pastelillos empaquetados	Validada
A018	Otros productos de trigo	Validada
A019	Arroz en grano	Validada
A020	Otros productos de arroz	Validada
A021	Cereal de maíz, de trigo, de arroz, de avena, de granola, etcétera	Validada
A022	Botanas: frituras, palomitas, chetos, doritos etcétera (excepto papas)	Validada
A023	Sopas instantáneas	Validada
A024	Otros cereales	Validada
A025	Bistec de res (de cualquier parte que se saque)	Validada
A026	Arrachera, filete	Validada
A027	Milanesa de res	Validada
A028	Chamorro de res	Validada
A029	Chuleta de costilla de res	Validada
A030	Agujas, aldilla, chambarete, diezmillo, espinazo, fajilla de res para asar, retazo, tampiqueña	Validada
A031	Cocido de res	Validada
A032	Cortes especiales de res	Validada
A033	Hamburguesas de res para asar	Validada
A034	Molida de res	Validada
A035	Pulpa de res en trozo	Validada
A036	Carne de otras partes de la res	Validada
A037	Vísceras de res	Validada

A038	Bistec de puerco (de cualquier parte que se saque)	Validada
A039	Pierna de puerco en trozo	Validada
A040	Pulpa de puerco en trozo	Validada
A041	Molida de puerco	Validada
A042	Costilla y chuleta de puerco	Validada
A043	Espaldilla de puerco	Validada
A044	Codillo de puerco	Validada
A045	Carne de otras partes del puerco	Validada
A046	Vísceras de puerco	Validada
A047	Carne enchilada	Validada
A048	Chicharrón de puerco	Validada
A049	Chorizo con cualquier condimento y color y longaniza	Validada
A050	Chuleta ahumada de puerco	Validada
A051	Machaca y carne seca	Validada
A052	Jamón de puerco	Validada
A053	Mortadela, queso de puerco y salami, bolonia de carnes surtidas	Validada
A054	Lardo procesado (tocino)	Validada
A055	Salchichas y salchichón	Validada
A056	Otras carnes procesadas	Validada
A057	Pierna, muslo o pechuga de pollo con hueso	Validada
A058	Pierna, muslo o pechuga de pollo sin hueso	Validada
A059	Pollo entero o en piezas excepto, pierna, muslo y pechuga	Validada
A060	Vísceras y otras partes del pollo	Validada
A061	Otras aves	Validada
A062	Chorizo de pollo, jamón y nugget, salchicha, mortadela, etcétera	Validada
A063	Borrego: carnero y borrego	Validada
A064	Chivo y cabrito	Validada
A065	Otras carnes: caballo, conejo, iguana, jabalí, rana, tortuga, venado	Validada
A066	Pescado entero limpio y sin limpiar	Validada
A067	Filete de pescado	Validada
A068	Atún enlatado	Validada
A070	Pescado ahumado, seco, nugget, sardina, etcétera	Validada
A072	Camarón fresco	Validada
A073	Mariscos frescos	Validada
A074	Mariscos procesados	Validada

A075	Leche pasteurizada de vaca	Validada
A076	Leche condensada	Validada
A077	Leche evaporada	Validada
A078	Leche en polvo entera o descremada	Validada
A079	Leche modificada o maternizada	Validada
A080	Leche no pasteurizada (leche bronca)	Validada
A081	Otras leches: de burra, de cabra, de soya	Validada
A082	Queso amarillo en rebanadas o para untar	Validada
A083	Queso añejo y cotija	Validada
A084	Queso chihuahua	Validada
A085	Queso fresco	Validada
A086	Queso manchego	Validada
A087	Queso Oaxaca o asadero	Validada
A088	Otros quesos	Validada
A089	Crema	Validada
A090	Mantequilla	Validada
A091	Bebidas fermentadas de leche	Validada
A092	Otros derivados de la leche	Validada
A093	Huevo de gallina blanco y rojo	Validada
A094	Otros huevos: codorniz, pata, pava etcétera	Validada
A095	Aceite vegetal: canola, cártamo, girasol, maíz, etcétera	Validada
A096	Aceite de coco, oliva, soya	Validada
A097	Margarina	Validada
A098	Manteca de puerco	Validada
A099	Manteca vegetal	Validada
A100	Otros aceites: de bacalao, de tiburón, de tortuga, enjundia	Validada
A101	Betabel y camote	Validada
A102	Papa	Validada
A103	Rábano	Validada
A104	Otros tubérculos	Validada
A105	Harina para puré de papa	Validada

A107	Acelgas, espinacas y verdolagas	Validada
A108	Aguacate	Validada

A109	Ajo	Validada
A110	Brócoli	Validada
A111	Calabacita y calabaza	Validada
A112	Cebolla	Validada
A113	Chayote	Validada
A114	Chícharo	Validada
A115	Chile jalapeño	Validada
A116	Chile poblano	Validada
A117	Chile serrano	Validada
A118	Otros chiles	Validada
A119	Cilantro	Validada
A120	Col y repollo	Validada
A121	Ejote	Validada
A122	Elote	Validada
A123	Epazote	Validada
A124	Jitomate	Validada
A125	Lechuga	Validada
A126	Nopal	Validada
A127	Pepino	Validada
A128	Perejil y yerbabuena	Validada
A129	Tomate verde	Validada
A130	Zanahoria	Validada
A131	Otras verduras	Validada
A132	Germinados de maíz, de soya, de trigo	Validada
A133	Chiles envasados	Validada
A134	Chile secos o en polvo	Validada
A135	Verduras y legumbres envasadas	Validada
A136	Verduras y legumbres congeladas	Validada
A137	Frijol en grano	Validada
A138	Garbanzo en grano	Validada
A139	Haba amarilla o verde en grano	Validada
A140	Lenteja en grano	Validada
A141	Otras leguminosas en grano	Validada
A142	Frijol procesado	Validada
A143	Otras leguminosas procesadas	Validada

A144	Semillas a granel	Validada
A145	Semillas envasadas	Validada
A146	Semillas procesadas	Validada
A147	Anona, chirimoya, guanábana	Validada
A148	Cereza, frambuesa, fresa, zarzamora	Validada
A149	Chabacano, durazno, melocotón	Validada
A150	Chicozapote y mamey	Validada
A151	Ciruela y jobo	Validada
A152	Guayaba	Validada
A153	Lima	Validada
A154	Limón	Validada
A155	Mandarina, nectarina, tangerina	Validada
A156	Toronja	Validada
A157	Mango	Validada
A158	Manzana perón	Validada
A159	Melón	Validada
A160	Naranja	Validada
A161	Papaya	Validada
A162	Pera	Validada
A163	Piña	Validada
A164	Pitahaya y tuna	Validada
A165	Plátano macho y de casilla	Validada
A166	Plátano verde y tabasco	Validada
A167	Otros plátanos	Validada
A168	Sandía	Validada
A169	Uva	Validada
A170	Otras frutas: granada, higo jícama, etc.	Validada
A171	Frutas en almíbar y conserva	Validada
A172	Frutas cristalizadas, enchiladas y secas	Validada
A173	Azúcar blanca y morena	Validada
A174	Miel de abeja	Validada
A175	Otras azúcares y mieles	Validada
A176	Café tostado en grano molido	Validada
A177	Café tostado soluble	Validada
A178	Flor y hojas para té	Validada

A179	Té soluble (cualquier sabor)	Validada
------	------------------------------	----------

A183	Canela	Validada
A184	Clavo	Validada
A185	Yerbas de olor	Validada
A186	Concentrados de pollo y tomate	Validada
A187	Mayonesa	Validada
A188	Mole en pasta o en polvo	Validada
A189	Mostaza	Validada
A190	Pimienta	Validada
A191	Sal	Validada
A192	Salsas dulces y picantes	Validada
A193	Vinagre	Validada
A194	Otros aderezos, especias y salsas	Validada
A195	Cereal de arroz, avena, plátano, manzana, mixto para bebé	Validada
A196	Papillas para bebé	Validada
A197	Jugos de frutas y verduras de cualquier combinación para bebé	Validada
A203	Hongos frescos: champiñones, huitlacoche y setas	Validada
A204	Insectos: chapulines, chinicuiles, escamoles, gusanos de maguey, hormigas (chicatana), jumiles	Validada

A210	Molienda de nixtamal	Validada
A211	Otros gastos relacionados con la preparación de alimentos	Validada
A212	Alimentos y/o bebidas en paquete	Validada

A215	Agua natural embotellada	Validada
------	--------------------------	----------

A242	Despensa de alimentos que otorgan organizaciones privadas o de gobierno	Validada
------	---	----------

<b>EXP09</b>	<b>Gastos Educativos</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>

E014	Libros para la escuela	Validada
------	------------------------	----------

<b>EXP10</b>	<b>Bienes y servicios del hogar</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
G007	Agua	R002

<b>EXP11</b>	<b>Servicios de ocio</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
L029	Compra y cuidado de animales domésticos: patos, perros, etcétera	Validada

<b>EXP12</b>	<b>Bienes y servicios relacionados con la salud</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
J009	Medicamentos recetados	Validada
J010	Vitaminas y complementos alimenticios	Validada
J014	Hierbas medicinales, remedios caseros, etcétera	Validada
J020	Diarrea, infecciones y malestar estomacal	Validada
J021	Gripe	Validada
J022	Piel	Validada
J023	Alergias	Validada
J024	Tos	Validada
J025	Infecciones de la garganta	Validada
J026	Fiebre	Validada
J027	Inflamación	Validada
J028	Otras infecciones (antibióticos)	Validada
J029	Dolor de cabeza y migraña	Validada
J030	Otro tipo de dolores	Validada
J031	Presión arterial	Validada
J032	Diabetes	Validada

J033	Vitaminas	Validada
J034	Anticonceptivos	Validada
J035	Otros medicamentos	Validada
J037	Medicamentos y productos para el control de peso	Validada
J038	Tratamiento	Validada
J042	Medicamentos recetados y material de curación	Validada
J044	Diarrea, infecciones y malestar estomacal	Validada
J045	Gripe	Validada
J046	Piel	Validada
J047	Alergias	Validada
J048	Tos	Validada
J049	Infecciones de la garganta	Validada
J050	Fiebre	Validada
J051	Inflamación	Validada
J052	Otras infecciones (antibióticos)	Validada
J053	Dolor de cabeza y migraña	Validada
J054	Otro tipo de dolores	Validada
J055	Presión arterial	Validada
J056	Diabetes	Validada
J057	Vitaminas	Validada
J058	Anticonceptivos	Validada
J059	Otros medicamentos	Validada
J063	Medicamentos naturistas, hierbas medicinales, remedios caseros	Validada
J064	Medicamentos homeopáticos	Validada
T910	Artículos o servicios destinados a cuidados de la salud	T911

<b>EXP14</b>	<b>FOOD AND DRINKS</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
A069	Salmón y bacalao procesado	Validada
A071	Anguilas, angulas, hueva de pescado, mantarraya, pejelagarto, etcétera	Validada
A216	Agua mineral, quina, desmineralizada con o sin sabor	Validada
A217	Agua preparada y jugos naturales	Validada

<b>EXP15</b>	<b>FOOD AND DRINKS</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
A198	Pizzas preparadas	Validada
A199	Carnitas	Validada
A200	Pollo rostizado	Validada
A201	Barbacoa y birria	Validada
A202	Otros alimentos preparados: atole, flautas, guisados, hot dog, sopas, tacos, tamales, tortas, sopos, menudo , pozole, etcétera	Validada
A222	Bebidas fermentadas de maíz, hielo, jarabe natural, lechuguilla, sangrita, tascalate, tepache y tuba	Validada
A243	Desayuno	Validada
A244	Comida	Validada
A245	Cena	Validada
A246	Almuerzos y entrecomidas	Validada
A247	Otros eventos fuera del hogar	Validada
T901	Alimentos, bebidas y tabaco	Validada

<b>EXP16</b>	<b>Bienes y servicios del hogar</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
C001	Detergentes (polvo, líquido, pasta, gel)	Validada
C002	Jabón de barra	Validada
C003	Blanqueadores	Validada
C004	Suavizantes de telas	Validada
C005	Limpiadores (en polvo o líquido)	Validada
C006	Servilletas y papel absorbente	Validada
C007	Platos y vasos desechables, papel aluminio y encerado	Validada
C008	Escobas, trapeadores, recogedores	Validada
C009	Fibras, estropajos, escobetas, pinzas para ropa, lazos	Validada
C010	Jergas y trapos de cocina	Validada
C011	Cerillos	Validada
C012	Pilas	Validada
C013	Focos	Validada
C014	Cera y limpia muebles	Validada

C015	Insecticidas líquidos, en polvo, pastilla, raid eléctrico	Validada
C016	Desodorante ambiental y sanitario	Validada
C017	Recipientes de lámina (cubetas, tinas, etcétera)	Validada
C018	Recipiente de plástico (cubetas, tinas, mangueras, etcétera)	Validada
C019	Otros artículos	Validada
C020	Servicio doméstico	Validada
C021	Lavandería	Validada
C022	Tintorería	Validada
C023	Jardinería	Validada
C024	Otros servicios: fumigaciones, etcétera	Validada
T903	Artículos o servicios destinados a la limpieza y cuidados de la casa	Validada
G008	Energía eléctrica	R001
G009	Gas licuado de petróleo (LP)	Validada
G010	Gas natural	R003
G020	Combustible para calentar	G014
G021	Velas y veladoras	G015
G022	Otros combustibles: cartón, papel, etc.	G016
T909	Cristalería, blancos y utensilios domésticos	T910
F007	Estampillas para correo, paquetería, telégrafo	F005
T911	Enseres domésticos y mantenimiento de la vivienda	T912
I001	Vajilla completa de cristal, barro, plástico, etcétera	Validada
I002	Piezas sueltas de vajilla de cristal, barro, plástico, etcétera	Validada
I003	Recipientes o cajas de plástico para la cocina	Validada
I004	Vasos, copas y jarras de cristal, plástico, cerámica, etcétera	Validada
I005	Cubiertos	Validada
I006	Objetos ornamentales	Validada
I007	Accesorios de hule y plástico	Validada
I008	Reloj de pared o mesa	Validada
I009	Batería de cocina	Validada
I010	Olla Express	Validada
I011	Otros utensilios: tijeras, abrelatas, pinzas para hielo, etcétera	Validada
I012	Herramientas: martillo, pinzas, taladro, etcétera	Validada
I013	Reparación y/o mantenimiento de los artículos anteriores	Validada
I014	Colchones	Validada
I015	Colchonetas	Validada

I016	Cobertores y cobijas	Validada
I017	Sábanas	Validada
I018	Fundas	Validada
I019	Colchas, edredones	Validada
I020	Manteles y servilletas	Validada
I021	Toallas	Validada
I022	Cortinas	Validada
I023	Telas, confecciones y reparaciones de artículos anteriores	Validada
I024	Hilos, hilazas y estambres	Validada
I025	Agujas, cierres, botones y broches	Validada
I026	Otros artículos: hamacas, almohadas, cojines, secadores, etcétera	Validada
K001	Ventilador	Validada
K002	Aparatos telefónicos	Validada
K003	Identificador de llamadas	Validada
K004	Aparatos de aire acondicionado para casa (incluye refrigeración o clima)	Validada
K005	Máquina de coser y accesorios	Validada
K006	Cocina integral	Validada
K007	Estufa de gas	Validada
K008	Estufa de otro combustible: electricidad, petróleo	Validada
K009	Refrigerador	Validada
K010	Licuadora	Validada
K011	Batidora	Validada
K012	Plancha	Validada
K013	Extractor de jugos	Validada
K014	Horno de microondas	Validada
K015	Lavadora	Validada
K016	Aspiradora	Validada
K017	Calentador de gas	Validada
K018	Calentador de otro combustible	Validada
K019	Lámparas eléctricas (incluye candiles)	Validada
K020	Lámparas de otro combustible	Validada
K021	Tanque de gas e instalación	Validada
K022	Lavadero, tinaco y bomba de agua	Validada
K023	Otros aparatos: tostador, calefactor, horno eléctrico, etcétera	K024
K024	Reparación y/o mantenimiento de los artículos anteriores	K025

K025	Juego de recámara	K026
K026	Piezas sueltas de recámara: camas, tocadores, literas, etcétera	K027
K027	Juego de comedor o antecomedor	K028
K028	Piezas sueltas para comedor o antecomedor (mesas, sillas)	K029
K029	Juego de sala	K030
K030	Piezas sueltas para sala (mesa de centro)	K031
K031	Muebles para cocina (gabinete, mesa, etcétera)	K032
K032	Muebles para baño (taza, tina de hidromasaje, etcétera)	K033
K033	Muebles para jardín	K034
K034	Alfombras y tapetes	K035
K035	Otros muebles: libreros, escritorio, mesa para televisión	K036
K036	Reparación y/o mantenimiento de los artículos anteriores	K037
K037	Materiales para reparación y mantenimiento	K038
K038	Servicios de reparación y mantenimiento	K039
K039	Materiales para ampliación y remodelación	K040
K040	Servicios para ampliación, construcción y remodelación	K041
K041	Materiales para reparación y mantenimiento	K042
K042	Servicios de reparación y mantenimiento	K043
K043	Materiales para ampliación y remodelación	K044
K044	Servicios para ampliación, construcción y remodelación	K045
L001	Radio y radio despertador sin tocacintas	Validada
L002	Estéreo y modular	Validada
L003	Grabadora con o sin despertador	Validada
L004	Televisión blanco y negro (incluye portátil)	Validada
L005	Televisión de color (incluye portátil)	Validada
L006	Videocasetera y DVD	Validada
L007	Computadora	Validada
L008	Accesorios para computadora (Mouse, módem, etcétera)	Validada
L009	Antena parabólica, decodificador, control remoto, etcétera	Validada
L010	Accesorios: bocinas, audífonos, antena aérea, control remoto, etcétera	Validada
L011	Videocasetes, cartuchos y discos para video juegos	Validada
L012	Reproductor de discos compactos (incluye discman, grabadora con CD)	Validada
L013	Reproductor de discos compactos para vehículos y auto estéreos	Validada
L014	Alquiler de televisión, videocaseteras, videocámaras, computadoras y equipo	Validada
L015	Otros aparatos: regresadora de video, walkman, etcétera	Validada

L016	Reparación y/o mantenimiento de los artículos anteriores	Validada
L017	Proyectores	Validada
L018	Cámaras fotográficas y de video	Validada
L019	Material fotográfico, películas	Validada
L020	Servicio fotográfico, revelado e impresión	Validada
L021	Otros artículos y servicios: tripie, alquiler del equipo, proyectores, etcétera	Validada
L022	Reparación y mantenimiento de los artículos anteriores	Validada
T907	Artículos o servicios destinados a vivienda y servicios de conservación	Validada

<b>EXP18</b>	<b>OTHER NON FOOD AND SERVICES</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
E009	Enseñanza adicional	Validada
E010	Educación especial para discapacitados	Validada
E011	Internados	Validada
E012	Cuidado de niños (persona particular)	Validada
M005	Cuotas de autopista	Validada
N008	Seguro de automóvil	Validada
N009	Seguros contra incendio, daños y riesgos para la vivienda, educación y seguro de vida (no capitalizable)	Validada
N010	Otros gastos diversos no comprendidos en las categorías anteriores	Validada
T915	Erogaciones financieras y de capital	T916

<b>EXP19</b>	<b>LEISURE SERVICES</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
E023	Audiocasetes, discos y discos compactos	E025
E024	Otros	E026
E025	Cines	E027
E027	Centros nocturnos (incluye alimentos, bebidas, tabaco, cover)	E029
E028	Espectáculos deportivos	E030
E030	Cuotas a centros sociales, asociaciones, clubes, etcétera	E032

E031	Servicios de televisión por cable, satélite, pago por evento y paquetes	R008,R009,R010,R011
E032	Renta de casetes para video juegos, discos compactos y videocasetes	E033
E033	Otros gastos de recreación: museos, ferias, juegos mecánicos, balnearios, etcétera	E034
T912	Artículos de esparcimiento	T913
L023	Juguetes, juegos de mesa	Validada
L024	Juegos electrónicos, videojuegos	Validada
L025	Instrumentos musicales	Validada
L026	Artículos de deporte y cacería	Validada
L027	Artículos de jardinería: plantas, flores, macetas, tierra, abono, etcétera	Validada
L028	Reparación y/o mantenimiento de los artículos anteriores (especifique)	Validada
N003	Paquetes para fiesta (salón, comida, orquesta)	Validada
N004	Gastos turísticos: paquetes, hospedajes, alimentos, tours, etc.	Validada
N005	Hospedaje o alojamiento sin fines turísticos (con o sin alimentos)	Validada

<b>EXP20</b>	<b>Bienes y servicios de transporte</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
F013	Aceites y lubricantes	F010
F014	Reparación de llantas	F011
F015	Pensión y estacionamiento	F012
F016	Lavado y engrasado	F013
F017	Otros servicios: encerado, inflado de llantas, etcétera	F014
T906	Artículos o servicios destinados a la comunicación y servicios para vehículos	Validada
T913	Artículos o servicios destinados al transporte	T914
M002	Transporte ferroviario	Validada
M003	Transporte aéreo	Validada
M004	Servicio de carga y mudanza	Validada
M006	Otros: lancha, barco, carreta, alquiler de vehículos, etc.	Validada
M007	Automóvil y/o guayin	Validada
M008	Camioneta (pick up)	Validada
M009	Motoneta, motocicleta	Validada
M010	Bicicleta	Validada
M011	Otros: remolque, lancha, triciclo, etcétera	Validada

M012	Llantas	Validada
M013	Acumulador	Validada
M014	Refacciones: bujías, bandas, filtros, etcétera	Validada
M015	Partes de vehículos: vidrios, salpicaduras, etcétera	Validada
M016	Accesorios: espejos, manijas, antenas, etcétera	Validada
M017	Servicios de afinación, alineación y balanceo	Validada
M018	Otros servicios: ajuste de motor, de frenos, hojalatería, pintura	Validada

<b>EXP21</b>	<b>Ropa, Calzado y accesorios</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
H001	Pantalones	Validada
H002	Trajes, sacos, conjuntos	Validada
H003	Camisas	Validada
H004	Playeras	Validada
H005	Camisetas	Validada
H006	Suéteres, sudaderas, chambritas	Validada
H007	Pants	Validada
H008	Trusas y bóxer	Validada
H009	Calcetines, calcetas, tines	Validada
H010	Calzones de hule	Validada
H011	Pañales de tela	Validada
H012	Telas, confecciones y reparaciones	Validada
H013	Otras prendas de vestir: baberos, delantales, fajillas, batas.	Validada
H014	Pantalones	Validada
H015	Trajes, sacos, conjuntos	Validada
H016	Vestidos y faldas	Validada

H017	Playeras	Validada
H018	Camisetas	Validada
H019	Suéteres, sudaderas, chambritas	Validada
H020	Blusas	Validada
H021	Pants	Validada
H022	Pantaletas	Validada
H023	Calcetas, tobilleras, tines	Validada
H024	Calazones de hule	Validada
H025	Pañales de tela	Validada
H026	Telas, confecciones y reparaciones	Validada
H027	Otras prendas de vestir: baberos, delantales, fajillas, batas.	Validada
H028	Pantalones	Validada
H029	Camisas	Validada
H030	Playeras	Validada
H031	Trajes, sacos, conjuntos	Validada
H032	Chamarras	Validada
H033	Suéteres, sudaderas	Validada
H034	Trusas y bóxer	Validada
H035	Camisetas	Validada
H036	Calcetines, calcetas, tines	Validada
H037	Pants	Validada
H038	Telas, confecciones y reparaciones	Validada
H039	Otras prendas de vestir para hombre	Validada
H040	Pantalones	Validada
H041	Blusas	Validada

H042	Playeras	Validada
H043	Trajes, sacos, conjuntos	Validada
H044	Vestidos	Validada
H045	Faldas	Validada
H046	Suéteres y sudaderas	Validada
H047	Chamarras	Validada
H048	Calcetas, tobilleras, tines	Validada
H049	Pantaletas y fajas	Validada
H050	Brassieres	Validada
H051	Fondos y corpiños	Validada
H052	Medias, pantimedias y tobimedias	Validada
H053	Pants	Validada
H054	Telas, confecciones y reparaciones	Validada
H055	Otras prendas de vestir para mujer	Validada
H056	Pantalones	Validada
H057	Camisas	Validada
H058	Playeras	Validada
H059	Trajes, sacos, conjuntos	Validada
H060	Suéteres y sudaderas	Validada
H061	Chamarras	Validada
H062	Trusas y bóxer	Validada
H063	Camisetas	Validada
H064	Calcetines, calcetas, tines	Validada
H065	Pants	Validada
H066	Telas, confecciones y reparaciones	Validada

H067	Otras prendas de vestir para hombre	Validada
H068	Pantalones	Validada
H069	Blusas	Validada
H070	Playeras	Validada
H071	Trajes, sacos, conjuntos	Validada
H072	Vestidos	Validada
H073	Faldas	Validada
H074	Suéteres y sudaderas	Validada
H075	Chamarras	Validada
H076	Calcetas, tobilleras, tines	Validada
H077	Pantaletas y fajas	Validada
H078	Brassieres	Validada
H079	Fondos y corpiños	Validada
H080	Medias, pantimedias y tobimedias	Validada
H081	Pants	Validada
H082	Telas, confecciones y reparaciones	Validada
H083	Otras prendas de vestir para mujer	Validada
H084	Zapatos	Validada
H085	Botas	Validada
H086	Tenis	Validada
H087	Huaraches	Validada
H088	Sandalias para baño o descanso	Validada
H089	Pantufilas	Validada
H090	Zapatos	Validada
H091	Botas	Validada

H092	Tenis	Validada
H093	Huaraches	Validada
H094	Sandalias para baño o descanso	Validada
H095	Pantuflas	Validada
H096	Zapatos	Validada
H097	Botas	Validada
H098	Tenis	Validada
H099	Huaraches	Validada
H100	Sandalias para baño o descanso	Validada
H101	Pantuflas	Validada
H102	Zapatos	Validada
H103	Botas	Validada
H104	Tenis	Validada
H105	Huaraches	Validada
H106	Sandalias para baño o descanso	Validada
H107	Pantuflas	Validada
H108	Zapatos	Validada
H109	Botas	Validada
H110	Tenis	Validada
H111	Huaraches	Validada
H112	Sandalias para baño o descanso	Validada
H113	Pantuflas	Validada
H114	Zapatos	Validada
H115	Botas	Validada
H116	Tenis	Validada

H117	Huaraches	Validada
H118	Sandalias para baño o descanso	Validada
H119	Pantufas	Validada
H120	Servicio de limpieza y reparación de calzado	Validada
H121	Crema para calzado	Validada
H122	Otros: agujetas, cepillos, etc.	Validada
H123	Bolsas	Validada
H124	Cinturones, carteras y monederos	Validada
H125	Diademas	Validada
H126	Encendedores, cigarreras y polveras	Validada
H127	Joyería de fantasía	Validada
H128	Portafolios	Validada
H129	Relojes de pulso	Validada
H130	Sombreros, gorros, cachuchas	Validada
H131	Otros accesorios: lentes oscuros etc	Validada
H132	Artículos y accesorios para el cuidado del bebé	Validada
H133	Reparación de los artículos anteriores	Validada
H134	Uniformes y prendas de vestir para actividades educativas, artísticas	Validada
H135	Prendas de vestir para eventos especiales derivados de la educación	Validada
H136	Telas, confecciones y reparaciones	Validada
T908	Prendas de vestir, calzado y accesorios	T909

<b>EXP22</b>	<b>Otros bienes y servicios no alimentarios</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>

N001	Servicios profesionales de abogados, notarios, arquitectos, etc. (no médicos)	Validada
N002	Funerales y cementerios	Validada
T914	Gastos Diversos	T915

<b>EXP23</b>	<b>Bienes y servicios relacionados con la salud</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
J002	Hospitalización	Validada
J003	Análisis clínicos y estudios médicos: rayos X, ultrasonido, etcétera	Validada
J006	Otros: servicio de ambulancia	Validada
J011	Análisis clínicos y estudios médicos: rayos X, ultrasonido, etcétera	Validada
J012	Hospitalización durante el embarazo (no parto)	Validada
J015	Otros servicios: ambulancias, aplicación de inyecciones, vacunas, etcétera	Validada
J019	Análisis clínicos y estudios médicos: rayos X	Validada
J040	Hospitalización(AH)	Validada
J041	Análisis clínicos y estudios médicos (rayos X, ultrasonido, etcétera)	Validada
J043	Otros: servicios de ambulancia, oxígeno, suero, sondas, bolsas de diálisis y de orina, cómodos, etcétera	Validada
J060	Algodón, gasas, vendas, etcétera	Validada
J065	Anteojos, lentes de contacto	Validada
J066	Aparatos para sordera	Validada
J067	Aparatos ortopédicos y para terapia, silla de ruedas, andadera, muletas, etcétera	Validada
J068	Reparación y mantenimiento de aparatos ortopédicos	Validada
J069	Otros: pago de enfermeras y personal al cuidado de enfermos, terapias, etc.	Validada
J070	Cuotas a hospitales o clínicas	Validada
J071	Cuotas a compañías de seguros	Validada

<b>EXP24</b>	<b>PETROL</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
F010	Gasolina Magna	F007
F011	Gasolina Premium	F008
F012	Diésel y gas	F009

<b>EXP25</b>	<b>TELCOMS</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
F001	Instalación de la línea de teléfono particular	Validada
F002	Largas distancias de línea particular	F003
F003	Llamadas locales de la línea particular	F003
F004	Teléfonos celulares: pago inicial y equipo	F002
F005	Compra de tarjetas y pago por el servicio de teléfono celular	F003
F006	Teléfono público	F004
F007	Estampillas para correo, paquetería, telégrafo	F005
F008	Internet	R008
F009	Otros servicios: fax público, beeper, etcétera	F006

<b>EXP26</b>	<b>ALCOHOL UNDER14°</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
A228	Aguamiel, pulque, tlachique	Validada
A231	Rompopo	Validada
A234	Vino de mesa blanco, rosado, tinto	Validada
A232	Sidra blanca y rosada	Validada
A238	Otras bebidas alcohólicas: champagne	Validada

<b>EXP27</b>	<b>ALCOHOL 14°–20°</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
A226	Jerez	Validada
A237	Bebida alcohólica preparada	Validada

<b>EXP28</b>	<b>ALCOHOL OVER 20°</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>

A223	Coñac y brandy	Validada
A225	Anís (licor)	Validada
A227	Licor o cremas de frutas	Validada
A229	Aguardiente, alcohol de caña, charanda, mezcal	Validada
A230	Ron añejo, blanco, con limón	Validada
A233	Tequila añejo, azul y blanco	Validada
A235	Vodka	Validada
A236	Whisky	Validada

<b>EXP29</b>	<b>Cerveza</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
A224	Cerveza	Validada

<b>EXP30</b>	<b>Tabaco</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
A239	Cigarros	Validada
A240	Puros	Validada

<b>EXP31</b>	<b>Bebidas con azúcares añadidos</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
A219	Concentrados y polvos para preparar bebidas	Validada
A220	Refrescos de cola y de sabores	Validada
A218	Jugos y néctares envasados	Validada

<b>EXP32</b>	<b>Alimentos con alta densidad calórica</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
A010	Galletas dulces	Validada

A012	Pan blanco: bolillo, telera, baguette, etcétera	Validada
A014	Pan dulce empaquetado	Validada
A015	Pan para sándwich, hamburguesa, hot dog y tostado	Validada
A016	Pasteles y pastelillos en piezas o a granel	Validada
A017	Pasteles y pastelillos empaquetados	Validada
A018	Otros productos de trigo	Validada
A020	Otros productos de arroz	Validada
A021	Cereal de maíz, de trigo, de arroz, de avena, de granola, etcétera	Validada
A022	Botanas: frituras, palomitas, chetos, doritos etcétera (excepto papas)	Validada
A023	Sopas instantáneas	Validada
A024	Otros cereales	Validada
A106	Papas fritas en bolsa o a granel	Validada
A180	Chocolate en tableta	Validada
A181	Chocolate en polvo	Validada
A182	Otros chocolates	Validada
A205	Flanes, gelatinas y pudines en polvo	Validada
A206	Cajetas, dulces de leche, jamoncillos y natillas	Validada
A207	Ates, crema de cacahuate, jaleas, mermelada	Validada
A208	Helados, nieves y paletas de hielo	Validada
A209	Otras golosinas	Validada

<b>EXP33</b>	<b>Alimento para animales domesticados</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
A213	Alimento para animales domésticos	Validada
A214	Alimento para animales para uso del hogar	Validada

<b>EXP34</b>	<b>Bebidas energéticas</b>	
<b>Clave Enigh 2008</b>	<b>Descripción</b>	<b>Clave Enigh 2012</b>
A221	Bebida energética	Validada

### Anexo 3: Cálculo de conversión porcentual de los impuestos por cuota

Bebidas Energizantes							
Bebida	Volumen de ventas	Precio de mercado	Precio descontado de IEPS 25%	Factor 1L	Precio Por litro	Factor Impuesto	F.I Ponderado
Monster	39,70%	29	21,75	2,114164905	45,98308668	0,02174712644	0,008633609195
Red Bull	22,70%	29	21,75	4	87	0,01149425287	0,002609195402
Vive 100	11,30%	10	7,5	2,941176471	22,05882353	0,04533333333	0,005122666667
Otros*	26,30%	23,56666667	17,675	4,804415489	95,90747022	0,01042671648	0,002742226433
							1,91%

Bebidas Azúcaradas								
Compañía	Tamaño	Volumen de ventas	Precio de mercado	Factor 1L	Precio Por litro	Precio a descuento 1 por litro	Factor Impuesto	F.I Ponderado
Coca-Cola	600	0,73	14	1,666666667	23,33333333	22,33333333	0,0447761194	0,03268656716
Pepsi	600	0,16	11	1,666666667	18,33333333	17,33333333	0,05769230769	0,009230769231
Aga	600	0,06	6,9	1,666666667	11,5	10,5	0,09523809524	0,005714285714
								4,76%

Impuesto al Carbono						
Producto	Precio	Impuesto	Impuesto ponderado	Consumo en barriles	Consumo %	Factor I
Gasolina Magna	8,0808	0,1038	1,28%	661	0,591234347	0,007594560591
Gasolina Premium	8,4952	0,1038	1,22%	120	0,1073345259	0,001311484579
Diesel	8,4138	0,1259	1,50%	337	0,301431127	0,004510468384
						1,34%

## Bibliografía

Aaberge & Colombino. (2012). *A Microsimulation Approach to an Optimal Swedish Income Tax*. Abril 10, 2018, de microsimulation Sitio web: [http://microsimulation.org/IJM/V5\\_2/1\\_IJM\\_5\\_2\\_Ericson\\_Flood.pdf](http://microsimulation.org/IJM/V5_2/1_IJM_5_2_Ericson_Flood.pdf)

Aamir et al (2011). *Determinants of Tax Revenue: A Comparative Study of Direct taxes and Indirect Taxes of Pakistan and India*, *International Journal of Business and Social Science* Vol.2 No.19, Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/268335817\\_Determinants\\_of\\_Tax\\_Revenue\\_A\\_Comparative\\_Study\\_of\\_Direct\\_taxes\\_and\\_Indirect\\_taxes\\_of\\_Pakistan\\_and\\_India](https://www.researchgate.net/publication/268335817_Determinants_of_Tax_Revenue_A_Comparative_Study_of_Direct_taxes_and_Indirect_taxes_of_Pakistan_and_India)

Abramovsky y Philips (2015). *LATAX: Un modelo de microsimulación de impuestos aplicable a varios países*.

Absalón, Carlos y Urzúa, Carlos (2012). *Los Modelos de Microsimulación en el análisis de las políticas públicas*. Sitio Web: <https://biblat.unam.mx/es/revista/gestion-y-politica-publica/articulo/modelos-de-microsimulacion-para-el-analisis-de-las-politicas-publicas>

Alto Nivel (2012). *IVA en medicinas y alimentos, una tendencia global*. De Alto Nivel. Disponible en: <https://www.altonivel.com.mx/empresas/negocios/23700-iva-en-medicinas-y-alimentos-una-tendencia-global/>

Amieva-Huerta, Juan (2004). *Finanzas Públicas en México*. Marzo 2018, Instituto Nacional de Administración Pública

Assael, Héctor (1975). *Ensayos de política fiscal*. Fondo de cultura económica México.  
Auditoría Superior de la Federación (2014). *El reto fiscal y la Reforma Hacendaria*. Mayo 2018, Cámara de Diputados. Disponible en [https://www.asf.gob.mx/uploads/61\\_Publicaciones\\_tecnicas/8.\\_El\\_Reto\\_Fiscal\\_y\\_la\\_Reforma\\_Hacendaria.pdf](https://www.asf.gob.mx/uploads/61_Publicaciones_tecnicas/8._El_Reto_Fiscal_y_la_Reforma_Hacendaria.pdf)

Banco Interamericano de Desarrollo (2017), *Pobreza y Desigualdad en América Latina y el Caribe*, Disponible en: [https://courses.edx.org/asset-v1:IDBx+IDB15x+2T2017+type@asset+block@Mo\\_dulo\\_I\\_Pobreza\\_y\\_desigualdad\\_en\\_Ame\\_rica\\_Latina\\_y\\_el\\_Caribe.pdf#page=1](https://courses.edx.org/asset-v1:IDBx+IDB15x+2T2017+type@asset+block@Mo_dulo_I_Pobreza_y_desigualdad_en_Ame_rica_Latina_y_el_Caribe.pdf#page=1)

Bourguignon, F. y Spadaro, A. (2006). *Microsimulation as a Tool for Evaluating Redistribution Policies*. En *Working Paper Series, Society for the Study of Economic Inequality (ECINEQ)*. Sitio Web: <https://ideas.repec.org/p/inq/inqwps/ecineq2006-20.html>

Buchanan, James (1989). *Ensayos Sobre Economía Política*. Alianza Editorial Mexicana.

Casparri María Teresa y Elfenbaum Melisa (2014). *La curva de Laffer y el impuesto inflacionario*. *Revista de Investigación en Modelos Matemáticos aplicados a la Gestión y la Economía*. Año 1 - Vol.1 <http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2016/04/5-La-curva-de-Laffer-y-el-impuesto-inflacionario.-Mar%C3%ADa-Teresa-Casparri-y-Melisa-Elfenbaum.pdf>

Cervantes (2013), *Sí venía el IVA en alimentos y medicinas*. *De Proceso*. Disponible en: <https://www.proceso.com.mx/352780/si-venia-el-iva-en-alimentos-y-medicinas>

CONEVAL (2016), *Consideraciones Para el Proceso Presupuestario (2017)*, Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Documents/Informes/Consideraciones%20Presupuestales/Consideraciones%20Presupuestarias%202017.pdf>

Cruz, Edgar. (2016). *La curva de Laffer como herramienta para la recaudación óptima en las Entidades Federativas de México*. *Aplicación Empírica*. Marzo 2018, de Centro de Estudios de las Finanzas Públicas Sitio web: [http://www.cefp.gob.mx/formulario/Trabajo\\_9a.pdf](http://www.cefp.gob.mx/formulario/Trabajo_9a.pdf)

De Agostini, Paola; Alari Paulus e Iva Tasseva (2016). *The effect of changes in tax-benefit policies on the income distribution in 2008-2015*. Abril, 2018, de EUROMOD. Sitio Web: <https://www.euromod.ac.uk/sites/default/files/working-papers/em6-16.pdf>

Delaplace et al (2008), *Historia del Pensamiento Económico, Capítulo 12, Crecimiento y Distribución de la Riqueza por los Economistas Clásicos*, Dunod, Disponible en: [http://cte.univ-setif.dz/coursenligne/moduleamine\\_web\\_webrtl/res/res\\_03.pdf](http://cte.univ-setif.dz/coursenligne/moduleamine_web_webrtl/res/res_03.pdf)

*Diputados del H. Congreso de la Unión (2009) . Código Fiscal de la Federación. Diario Oficial de la Federación. Disponible en: [https://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic3\\_mex\\_anexo6.pdf](https://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic3_mex_anexo6.pdf)*

*Diputados del H. Congreso de la Unión (2013). Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Código Fiscal de la Federación. Diario Oficial de la Federación. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/sedia/biblio/prog\\_leg/103\\_DOF\\_09dic13.pdf](http://www.diputados.gob.mx/sedia/biblio/prog_leg/103_DOF_09dic13.pdf)*

*Diputados del H. Congreso de la Unión (2017). Ley del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios. Diario Oficial de la Federación. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/78\\_291217.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/78_291217.pdf)*

*División De Estadística Y Proyecciones Económicas (2001). Consideraciones Sobre El Índice De Gini Para Medir La Concentración Del Ingreso. Abril 2018, de CEPAL. Sitio Web: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/4788>*

*Espadaro Amedeo y Oliver Xisco (2003). ¿renta mínima o mínimo vital? un análisis sobre los efectos redistributivos de posibles reformas del sistema impositivo español. Universitat de les Illes Balears Palma de Mallorca, Spain. Sitio Web: [http://dea.uib.es/digitalAssets/128/128255\\_5.pdf](http://dea.uib.es/digitalAssets/128/128255_5.pdf)*

*Haveman Robert H. (1970). El Sector Público. Amorrortu editores, Buenos Aires. (pag. 78-103)*

*IMPC (2016). Los Impuestos Federales. Procuraduría de la defensa a los contribuyentes (Prodecon). <http://imcp.org.mx/wp-content/uploads/2015/06/ANEXO-NOTICIAS-FISCALES-208.pdf>*

*Indice de Gini (2010, 2012, 2014, 2016) <https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI?view=map&year=2016>*

*INEGI. (2013). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2012. Mayo 15, 2018, de INEGI Sitio web:*

<http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/enigh/tradicional/2012/default.html>

Instituto Politécnico Nacional (2003). *IVA en base a flujo efectivo y su impacto financiero*. Escuela Superior de Comercio y Administración. <http://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/6764/IMPACTIFINANCIERO.pdf?sequence=1>

Jara X. (2017). *The effect of policy reforms on wellbeing* 20 Jul 2017. Abril 12. 2018, de EUROMOD Sitio web: <https://www.euromod.ac.uk/blog/2017/07/20/effect-policy-reforms-wellbeing>

Laura Abramovsky and David Phillips (2015). *A multi-country flexible tax micro-simulation model*. Institute for Fiscal Studies

Laza, José. (1997). *Una perspectiva macroeconómica de la política fiscal*. de Universidad Autónoma Metropolitana Disponible en: <http://www.oocities.org/ajlasa/polec2/cap4.pdf>

Llamas Remabo Linda Irene y el Dr. Huesca Reynoso Luis (2016). *Impacto Redistributivo De La Reforma Fiscal En Contribuyentes Y Las Finanzas Públicas De México*. Abril, 2018. CEFP. Sitio web: [https://www.researchgate.net/profile/Linda\\_Llamas/publication/317570941\\_Impacto\\_Redistributivo\\_de\\_la\\_Reforma\\_Fiscal\\_en\\_Contribuyentes\\_y\\_las\\_Finanzas\\_Publicas\\_de\\_Mexico/links/59406110aca272371224e4bc/Impacto-Redistributivo-de-la-Reforma-Fiscal-en-Contribuyentes-y-las-Finanzas-Publicas-de-Mexico.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Linda_Llamas/publication/317570941_Impacto_Redistributivo_de_la_Reforma_Fiscal_en_Contribuyentes_y_las_Finanzas_Publicas_de_Mexico/links/59406110aca272371224e4bc/Impacto-Redistributivo-de-la-Reforma-Fiscal-en-Contribuyentes-y-las-Finanzas-Publicas-de-Mexico.pdf)

Messmacher (2017). *Reforma Hacendaria Serie Reformas Estructurales*. Fondo de Cultura Económica.

Musgrave, Richard y Musgrave, Peggy (2000) *Hacienda Pública Teórica y Aplicada*. McGraw Hill, Madrid.

Notimex (2013). *IP propone aplicar 5% de IVA a alimentos y medicinas*. Imagen, Disponible en: <https://www.dineroenimagen.com/2013-09-04/25495>

Óscar R. Palacios Herrera (2006). *Impacto de una posible reforma fiscal en el bienestar de los hogares mexicanos: un enfoque de equilibrio parcial*. Abril 2018, de *Revista Economía teoría y práctica*. Sitio Web: <https://biblat.unam.mx/es/revista/economia-teoria-y-practica/articulo/impacto-de-una-posible-reforma-fiscal-en-el-bienestar-de-los-hogares-mexicanos-un-enfoque-de-equilibrio-parcial>

Pessino. et al (2018). *El impacto del gasto público en la equidad..* de Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <https://flagships.iadb.org/es/DIA2018/capitulo-4-el-impacto-del-gasto-publico-en-la-equidad>

Picos Sánchez, F. et. al. (2009). *MICROSIM- Renta y la simulación de Reformas Fiscales: una aplicación a la Reforma del IRPF 2007*. En Picos Sánchez, Fidel y Díaz de Sarralde Miguez, Santiago (coords.), *Las Reformas Fiscales bajo el microscopio. Microsimulación fiscal en España: datos, metodología y aplicaciones*, España: Instituto de Estudios Fiscales.

Pinilla. m, & Sanzo. L. (2004). *Introducing a Basic Income system in Spain. Feasibility and cost*. Abril 11, 2018, de *basicincome* Sitio web: <http://basicincome.org/bien/pdf/2004PinillaSanzo.pdf>

Proceso (2001). *La propuesta del IVA a alimentos no se retirará: Calderón*. De Proceso. Disponible en: <https://www.proceso.com.mx/238718/la-propuesta-del-iva-a-alimentos-no-se-retirara-calderon>

Río (2014) *Los economistas en las finanzas públicas*, H. Congreso de la Unión, LXII Legislatura.

Rudgier Dornbusch y Stanley Fischer (1905). *Curso breve de macroeconomía*. Madrid. ed. McGraw-Hill

SAT. (2017). *TARIFA PARA EL CÁLCULO DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA ANUAL*. Mayo 17, 2018, de SAT Sitio web: [http://www.sat.gob.mx/informacion\\_fiscal/tablas\\_indicadores/Paginas/tarifas\\_ISR\\_anteriores.aspx](http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/tablas_indicadores/Paginas/tarifas_ISR_anteriores.aspx)

SAT (2018). *Impuesto al Valor Agregado*.  
[http://www.sat.gob.mx/informacion\\_fiscal/obligaciones\\_fiscales/personas\\_morales/no\\_lucrativas/Paginas/concepto\\_iva.aspx](http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/obligaciones_fiscales/personas_morales/no_lucrativas/Paginas/concepto_iva.aspx)

SAT (2018). *Ley del Impuesto Sobre Renta*.  
[http://www.sat.gob.mx/informacion\\_fiscal/normatividad/Paginas/2018/leyes\\_2018.aspx](http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/normatividad/Paginas/2018/leyes_2018.aspx)

SHCP (2018), *Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas*.  
[http://www.shcp.gob.mx/POLITICAFINANCIERA/FINANZASPUBLICAS/Estadisticas\\_Oportunas\\_Finanzas\\_Publicas/Paginas/unica2.aspx](http://www.shcp.gob.mx/POLITICAFINANCIERA/FINANZASPUBLICAS/Estadisticas_Oportunas_Finanzas_Publicas/Paginas/unica2.aspx)

Stiglitz J.E (2000). *La economía del sector público*. Barcelona. Antoni Bosch Editorial  
*Transparencia Presupuestaria* (2016).  
[http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/infografia\\_ppef2017](http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/infografia_ppef2017)

Urzúa Carlos M. (2006). *Microsimulation models for Latin America*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.  
<http://portal.sat.gob.gt:8080/documentos/Microsimulacion.pdf>

World Bank Group (2016), *Tax Revenue % of GDP (1960 - 2016)* disponible en :  
<https://data.worldbank.org/indicator/GC.TAX.TOTL.GD.ZS>

World Bank Group (2016). *Oil Rents of GDP (1960 - 2016)*. Disponible en:  
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PETR.RT.ZS>

Zanatta, M. S. S. (2014). *Ingresos no tributarios y el federalismo: asignación para el fondo de aportaciones múltiples*. Disponible en <http://www.uv.mx/iesca/files/2014/09/09CA201401.pdf>.