

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
DOCTORADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**



**Tasa Efectiva de Impuestos federales y efectos de la reforma fiscal en
personas físicas con ingresos mayores a \$400 mil pesos anuales en
Tijuana, Baja California, 2013-2014**

Tesis que para obtener el grado de Doctor presenta:

José Alberto Mejía Garduño

Director de Tesis

Dr. Ismael Plascencia López

Codirector de Tesis

Dr. Sergio Octavio Vázquez Núñez

ABRIL DE 2017

Resumen:

El presente trabajo tiene como objetivo estimar la cantidad total de impuestos federales que pagan los contribuyentes como proporción de su ingreso. A esto se le denomina Tasa Efectiva Impositiva (TEI). La investigación se centra en contribuyentes que ganan más de 400 mil pesos anuales y que por tanto están obligados a presentar su declaración anual. Se tuvo acceso a la información de 34 personas para los años 2013 y 2014. Ello permitió no sólo determinar la cantidad total de impuestos –a partir de la aplicación de un cuestionario de consumo para determinar el IVA, el IEPS y el ISAN además del ISR de la declaración– sino ver los efectos de la Reforma Fiscal implementada por la SHCP y que entró en vigor en 2014.

Entre los principales hallazgos se destaca que el total de impuestos federales supera una tercera parte de lo que percibe un individuo en estos niveles de ingreso. La Reforma Fiscal provocó que la TEI disminuyera de 35% a 30.5%. El ISR explica de forma negativa el cambio en la TEI, mientras que el IVA, IEPS e ISAN explican de forma positiva. La desigualdad del ingreso no disminuye entre los individuos analizados. La principal contribución es que son pocos los análisis que se hacen para ver los efectos de una Reforma en un ámbito local y con características específicas como lo es la Ciudad de Tijuana, por ser una ciudad fronteriza. El principal reto es el acceso a la información que proporcionan los contribuyentes para que pueda ser analizada de forma agregada.

Palabras Clave:

Reforma Fiscal, Tasa Efectiva de Impuestos, ISR, IVA, IEPS, ISAN,
Coeficiente de Gini

Abstract:

The present study aims to estimate the total amount of federal taxes paid by taxpayers as a proportion of their income. This is called the Effective Tax Rate (TEI). The research focuses on taxpayers who earn more than 400,000 pesos annually and are therefore required to file their annual return. Information was available for 34 people for the years 2013 and 2014. This allowed not only determining the total amount of taxes - from the application of a consumer questionnaire to determine VAT, IEPS and ISAN in addition to ISR Of the declaration - but to see the effects of the Fiscal Reform implemented by the SHCP and which came into force in 2014.

Among the main findings is that total federal taxes exceed one third of what an individual perceives at these income levels. The Fiscal Reform caused the TEI to decrease from 35% to 30.5%. ISR explains negatively the change in TEI, while VAT, IEPS and ISAN explain in a positive way. Income inequality does not decrease among the individuals analyzed. The main contribution is that few analyzes are done to see the effects of a Reform in a local area and with specific characteristics such as the City of Tijuana, because it is a border city. The main challenge is access to information provided by taxpayers so that it can be analyzed in aggregate form.

Keywords:

*Fiscal Reform, Effective Tax Rate, Income Tax, Value Added Tax
Gini Coefficient*

CONTENIDO

I.	Introducción	6
II.	Antecedentes	8
III.	Marco Conceptual	12
IV.	Impuestos en México y el Mundo	17
V.	Marco Teórico	37
VI.	Metodología	47
VII.	Resultados y Hallazgos	58
VIII.	Conclusiones y Recomendaciones	83
IX.	Bibliografía	86
X.	Anexos	90

I. Introducción

El objetivo principal del presente trabajo es estimar la contribución del pago de impuestos federales de aquellos individuos que por sus características socioeconómicas, se ubican en deciles de ingreso que reciben pocas o nulas transferencias por parte del gobierno. Para lograr lo anterior se toma una muestra de por lo menos 30 contribuyentes de la ciudad de Tijuana cuyos ingresos superan los \$400 mil pesos anuales y se calcula su contribución en dos periodos o años fiscales: 2013 y 2014 para ver si hubo efectos significativos con la entrada en vigor de la Reforma Hacendaria en 2014.

Hasta el momento es difícil saber cuantos impuestos paga realmente un ciudadano como proporción de su ingreso. Así, puede haber muchos que se inconformen de una carga excesiva, sin embargo podrían recibir importantes transferencias que disminuyen dicha carga. Por otra parte, aquellos que no son beneficiarios de transferencias por parte del gobierno, podrían estar pagando más impuestos de los que creen pagar.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP, 2013) señala que la carga fiscal es el verdadero peso económico de un impuesto y se define como la variación en la renta real como efecto del pago de impuestos. Una forma de medir estas variaciones consiste en saber qué proporción del ingreso autónomo se destina al pago de impuestos.

En el Capítulo II se abordan algunos antecedentes que llevaron al planteamiento del problema. El Capitulo III describe los diferentes tipos de impuestos y el capitulo IV

describe como se utilizan y se aplican dichos impuestos en distintas partes del mundo para poder tener referentes con respecto a nuestra posición.

El capítulo V hace una revisión de la literatura con respecto al trato que se le da a los impuestos y los efectos que estos tienen en los sectores sociales y económicos. El capítulo VI explica la metodología seguida para la determinación de la muestra y la obtención de la información.

El capítulo VII presenta los hallazgos de la aplicación de las pruebas estadísticas: Análisis descriptivo, diferencia de medias, correlación y coeficiente de determinación, análisis de regresión múltiple y medidas de desigualdad (Coeficiente de Gini, Herfindal o Concentración) para analizar los principales cambios a partir de la Reforma Fiscal implementada en 2014. Por último, el capítulo VIII hace una conclusión general del trabajo en donde establece limitaciones y futuras líneas de investigación.

II. Antecedentes

El economista Joseph Schumpeter señalaba que “el espíritu de las personas, su nivel cultural, su estructura social, las obras que su política puede preparar, todo esto y más, está escrito en su historia fiscal... Aquel que sepa como escuchar a su mensajero aquí, discernirá el trueno de la historia mundial más claramente que en cualquier otra parte” (Samuelson and Nordhaus, 2010). La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) señala que “un buen sistema tributario se caracteriza por ser eficiente, sencillo, flexible, justo y con responsabilidad política” (SHCP, 2013).

El sistema tributario además de tener un efecto recaudatorio y ser un determinante de las finanzas públicas, incide sobre el ingreso y gasto de individuos, hogares y empresas. En palabras del abogado Justice Oliver Wendell (1841-1935): “Los impuestos son lo que pagamos por tener una sociedad civilizada” (Samuelson & Nordhaus, 2010).

De acuerdo con Arthur Okun (1975): “El conflicto entre equidad y eficiencia es una de las más grandes dicotomías socioeconómicas, y nos afecta en docenas de dimensiones de política social. No podemos tener nuestro pastel de eficiencia de mercado y compartirlo equitativamente” (Samuelson & Nordhaus, 2010). Así, mientras que en un sistema socialista, en teoría se preocupan por la distribución de la riqueza, pero se olvidan de la generación; en un sistema capitalista se preocupan por la generación de riqueza, mientras que el reto es la distribución.

La teoría económica justifica y justiprecia la necesidad del sector público, sobre todo desde las teorías Keynesianas en donde se reconocen las fallas de mercado inherentes al sistema capitalista. De acuerdo con Musgrave & Musgrave (1984). Las principales razones por las que debe intervenir el gobierno a través del sector público son las siguientes:

- a) Los mecanismos de mercado no aseguran la libre competencia, o la entradas y salida de competidores a los mercados. El gobierno debe regular a través de leyes y reglamentos que eviten la formación de poderes monopolísticos.
- b) El gobierno debe intervenir también, cuando se presentan monopolios naturales derivados de la reducción de costos a gran escala que hace que la competencia sea ineficiente, como en el caso del sector de telecomunicaciones.
- c) Los arreglos contractuales y comerciales necesarios para la operación eficiente de mercados, no existirían sin la protección y ejecución por parte de la estructura legal que provee el gobierno a través del poder judicial.
- d) Aún cuando se proveyera de la estructura legal y las barreras a la competencia fueran removidas, existen actividades económicas y comerciales que ocasionan externalidades negativas como la contaminación, y es a través del sector público que se deben resolver o minimizar el impacto.

- e) Se necesitan ajustar los sistemas de valores en la distribución del ingreso y la riqueza derivada del sistema de mercado y el gobierno actúa como arbitro e intermediario tratando de aplicar políticas fiscales distributivas de impuesto y gasto.

- f) El sistema de mercado no garantiza cumplir con los objetivos de la macro: Alto nivel de empleo, estabilidad de precios y crecimiento económico, por lo que el gobierno debe de intervenir para tratar de cumplir con estos objetivos.

De aquí se desprende que es imprescindible la participación del gobierno en la economía a través del sector público en la implementación de políticas fiscales y monetarias. La inquietud de este trabajo se desprende de ver que tan eficiente es el gobierno en la aplicación de la política fiscal. El tema de la eficiencia tiene que ver con el tema de gestión.

Retomando la cita de la SHCP al inicio de este apartado surgen las preguntas:

- a) ¿Cuánto pagamos de impuestos los mexicanos?

- b) La entrada en vigor de la Reforma Fiscal, ¿Afectó la Tasa Efectiva Impositiva pagada por los contribuyentes?

- c) ¿El sistema tributario es eficiente, sencillo, flexible, justo y con responsabilidad política? Cómo es difícil y subjetivo medir el tema de la eficiencia, sencillez, flexibilidad, nos centraremos en tratar de responder si es justo a partir del análisis de nuestra muestra.

Es importante mencionar que esta no es una tesis de economía aún cuando lo parece, desafortunadamente estos temas se abordan muy poco desde el punto de vista de los

contadores y administradores y existe poca bibliografía al respecto. Este es un esfuerzo por contribuir al entendimiento del impacto en los contribuyentes a partir de la “gestión” del Sistema de Administración Tributaria. En el siguiente capítulo se describen los tipos de impuestos que existen.

III. Marco Conceptual

De acuerdo con la OCDE (2008) la clasificación de los diferentes impuestos ordenados por el gobierno ha sido sujeto de discusiones considerables. Tradicionalmente se ha realizado una distinción entre impuestos a través de distintas categorías.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala en el artículo 31, capítulo cuarto, “Son obligaciones de los mexicanos:

“...Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación como del Estado y Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes.”

El gobierno requiere para su funcionamiento de fuentes de ingreso. Las principales fuentes son los ingresos tributarios y los no tributarios. En los tributarios destacan:

- **Impuestos**, como el impuesto al consumo, o el impuesto al ingreso.
- **Derechos**, como por ejemplo los pagos que se hacen por la extracción de petróleo, o los permisos por alguna concesión del gobierno.

De los ingresos no tributarios destaca:

- **Deuda o ingresos por financiamiento**, que se tienen que pagar en un futuro.
- **Venta de bienes y servicios**, como la gasolina, el agua o la electricidad.

De lo anterior se desprende la existencia de impuestos federales, estatales y municipales, al estar en la Constitución son tributo regido por derecho público, por lo tanto tienen un

carácter de obligatoriedad en el pago para todos los mexicanos. Así, tenemos la primera tipología:

a) *Impuestos Federales.* Los impuestos federales aplican para todos los contribuyentes sin importar en que entidad federativa se encuentran. La entidad encargada es la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Los principales impuestos son: Impuesto sobre la Renta (ISR); Impuesto al Valor Agregado (IVA); Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS), que se explicarán más adelante.

b) *Impuestos Estatales.* Estos impuestos tienen la particularidad de que solamente aplican dentro de las fronteras de cada Estado, sin tener ninguna incidencia en los demás. En Baja California, algunos de los impuestos estatales son: Impuesto sobre Actividades Mercantiles e Industriales; Impuesto sobre Diversiones y Espectáculos Públicos, Impuesto sobre Compraventa y Operaciones Similares, Impuesto sobre Loterías, Rifas, Sorteos y Juegos Permitidos e Impuesto Adicional por la Educación Media y Superior.

c) *Impuestos Municipales.* Entre la totalidad de impuestos, el impuesto municipal es el menos analizado a pesar de que resulta clave para comprender el tratamiento fiscal integral en México. Los principales impuestos municipales en México son: Impuesto Predial, Impuesto sobre Adquisición de Inmuebles y Transmisión de Dominio, Impuesto para el Fomento Deportivo y educacional, Impuesto para el

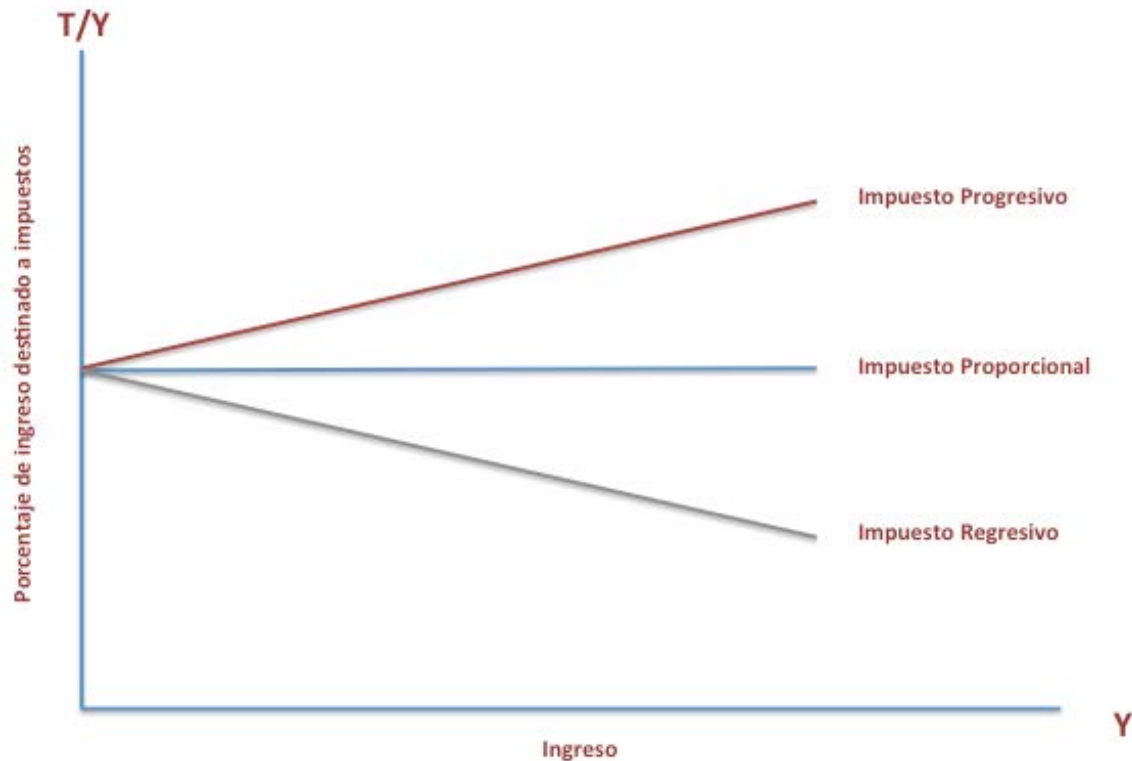
Fomento Turístico, Desarrollo Integral de la Familia y Promoción de la Cultura, Impuesto sobre Asistencia a Juegos Permitidos y Espectáculos Públicos, Impuesto para el Mantenimiento y Conservación de la Vías Públicas, Impuesto por Alumbrado Público e Impuesto de Plusvalía.

Con respecto a los impuestos, el gobierno esta decidiendo realmente como obtendrá los recursos de los hogares y los negocios para propósitos públicos. El dinero recaudado a través de los impuestos es el vehículo para transferir bienes privados a bienes públicos. Los impuestos pueden ser proporcionales, progresivos o regresivos; pueden ser impuestos directos o impuestos indirectos (Samuelson & Nordhaus, 2010).

- a) ***Impuesto progresivo.*** A medida que un individuo o familia gana más paga más no sólo en cantidad sino en proporción.
- b) ***Impuesto proporcional.*** No importa el nivel de ingreso, el individuo o la familia pagarán la misma proporción de impuestos.
- c) ***Impuesto regresivo.*** Es aquel que toma una mayor fracción del ingreso de las familias pobres en comparación con las familias ricas.

Se supone que al buscar equidad, el gobierno aplicará impuestos progresivos, y aunque así se promete en el discurso, la evidencia muestra lo contrario. El comportamiento del impuesto se puede apreciar en la siguiente gráfica:

Gráfica 3.1
Impuesto Progresivo, proporcional y regresivo



Fuente: Samuelson & Nordhaus, 2010.

En la siguiente clasificación, los impuestos son directos o indirectos:

- a) **Impuestos Directos.** Son aquellos que se descuentan directamente al ingreso del individuo o las empresas. Ejemplos de impuestos directos son el impuesto sobre la renta, el pago de seguro social, el impuesto sobre nómina y los impuestos sobre herencias y regalos.
- b) **Impuestos Indirectos.** Son aquellos que son retenidos por terceros, los cuales a su vez tendrán que reportarlos al gobierno posteriormente. Ejemplos de este

impuesto son los impuestos al consumo como el Impuesto al Valor Agregado, los Impuestos Especiales, y las tarifas a importaciones entre otros.

En el siguiente capítulo se hace una descripción comparativa entre los impuestos en otras partes del mundo y México.

IV. Pago de Impuestos en México y otros países

Para entender cual es la situación del marco impositivo en México, es necesario tener algunos referentes internacionales.

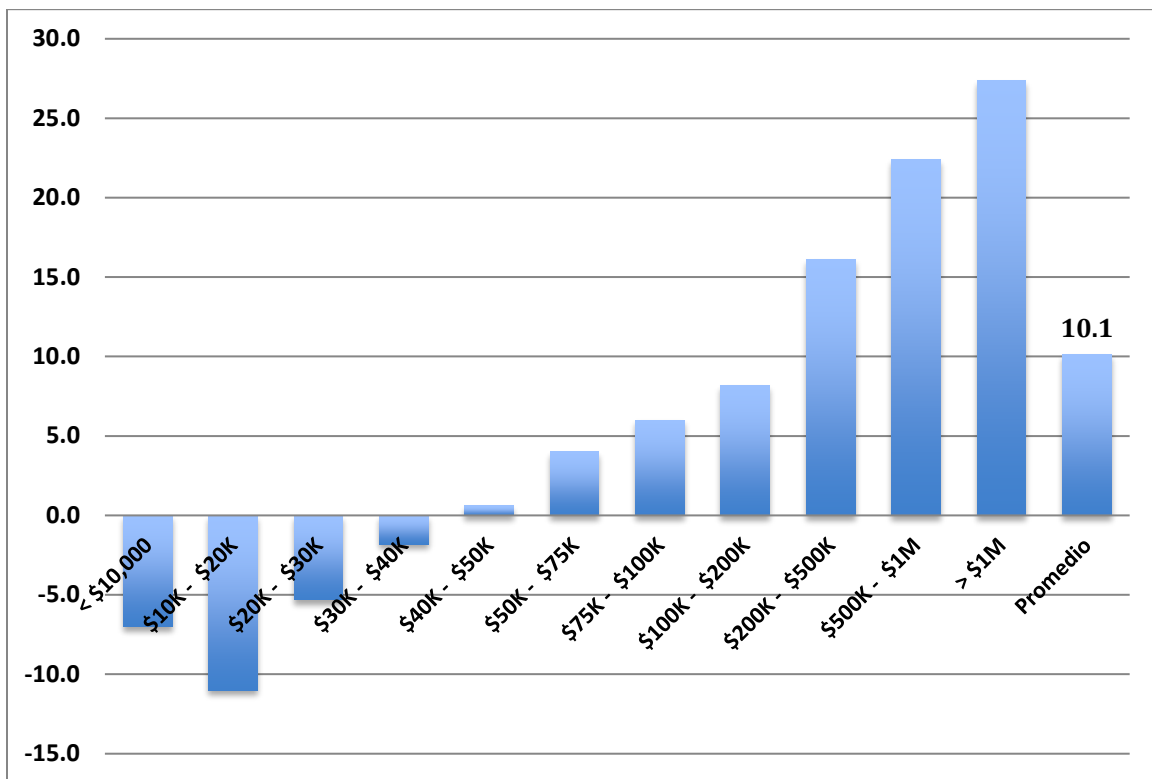
4.1 Los Impuestos en el Mundo

4.1.1 Estados Unidos

Siendo Estados Unidos el principal socio comercial de México y con quien se realiza más del 80 por ciento de nuestro comercio exterior, es importante que analicemos su situación tributaria como un referente de la mayor importancia. De acuerdo con un análisis publicado por la revista de negocios *Bloomberg Business* en 2015, alrededor de 1.4 trillones de dólares son pagados en impuestos individuales a la oficina del IRS (*Internal Revenue System* por sus siglas en ingles). De acuerdo a un reporte del Comité de Impuestos del Congreso de Estados Unidos, analizar sólo esta parte de los impuestos, está muy alejado de los impuestos que se pagan al gobierno federal (Sterman, 2015).

En la gráfica 4.1 se puede apreciar que se aplica un impuesto progresivo a distintos grupos de individuos de acuerdo a sus ingresos, y que este puede ir desde un menos 11 por ciento en el segundo grupo de ingresos, hasta más del 27 por ciento en el último grupo, lo que da como consecuencia un gravamen promedio ponderado de 10.1 por ciento. Si sólo se analiza el impuesto al ingreso, se hace un análisis parcial. Todos los trabajadores asalariados pagan además 7.65 por ciento de su nomina para cubrir la seguridad social (Social Security, Medicare).

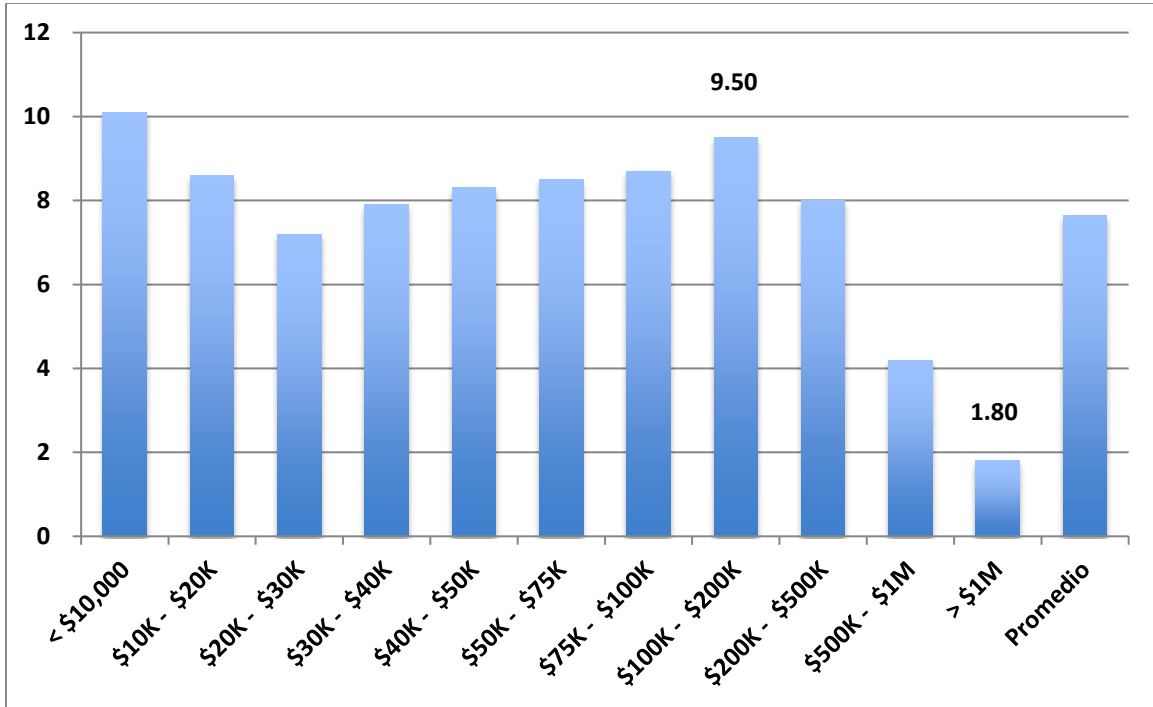
Gráfica 4.1
Tasa Promedio de Impuesto al Ingreso en Estados Unidos, 2015-06-14



Fuente: <http://www.bloomberg.com/news/articles/20150410/howmuchamericansreallypayintaxes>

En lo que respecta a los impuestos de seguridad social, los americanos más ricos pagan menores tasas que la clase media o pobre, esto debido a que el gobierno descuenta los impuestos de seguridad social en los ingresos salariales menores a \$118,500.00 dólares. Estos impuestos alcanzaron el trillón de dólares en 2014 (Stermán, 2015). En la gráfica 4.2 se puede apreciar la proporción de los impuestos de seguridad social pagados por cada categoría de ingreso.

Gráfica 4.2
Tasa Promedio de Impuestos de Seguridad Social
para cada nivel de ingresos en Estados Unidos, 2015



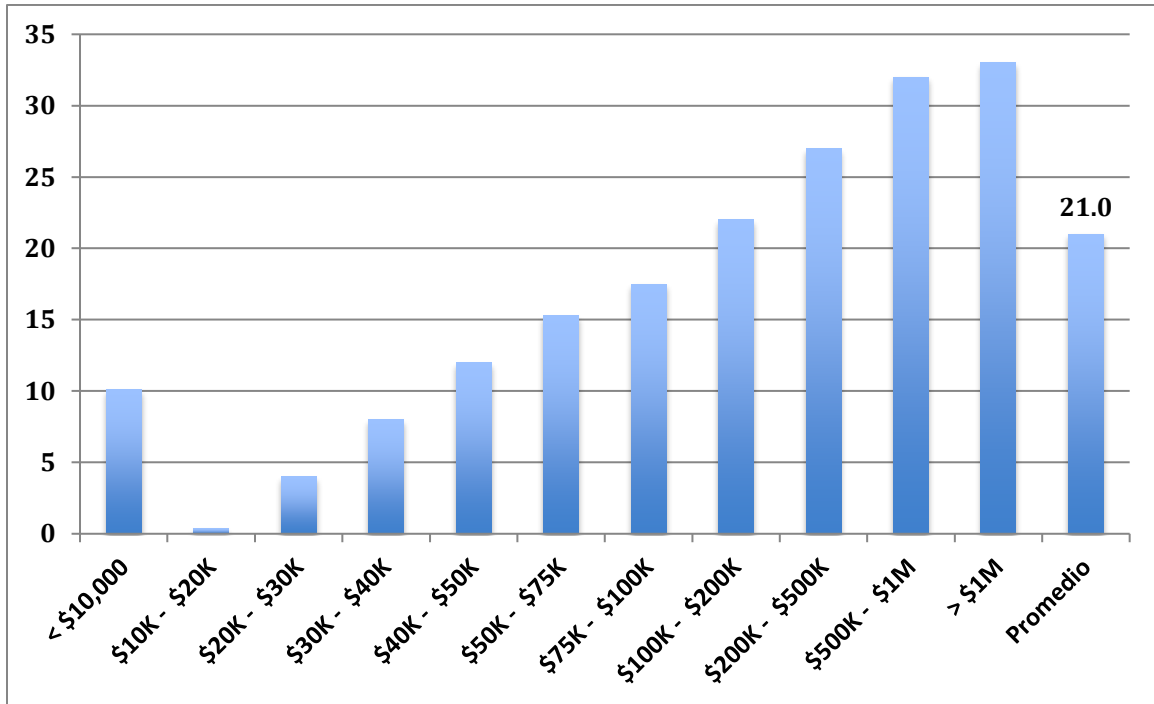
Fuente: <http://www.bloomberg.com/news/articles/20150410/howmuchamericansreallypayintaxes>

Además de los impuestos al ingreso y los impuestos de nómina para seguridad social, el gobierno federal recauda \$93.4 billones de dólares en impuestos ejercidos a través del consumo en cosas tales como combustibles, cigarrillos, alcohol y pasajes de avión. El gobierno federal por ejemplo, recauda 7.5 por ciento de cada boleto de avión, más \$4 dólares; el impuesto a la gasolina fue de 18.4 centavos por galón en 2015.

Una vez que se agregan todos los impuestos pagados por los individuos, los impuestos al ingreso, los impuestos a la nomina para seguridad social y los impuestos al consumo, el

Comité de Impuestos del Congreso de Estados Unidos estima que la carga impositiva crece de forma progresiva con el impuesto.

Gráfica 4.3
Tasa Promedio de Impuestos Totales
para cada nivel de ingresos en Estados Unidos, 2015



Fuente: <http://www.bloomberg.com/news/articles/20150410/howmuchamericansreallypayintaxes>

Así, llegamos a una estimación en donde la tasa promedio de impuestos para cada nivel de ingreso es de 21 por ciento, pero con un rango que va desde casi cero por ciento para los niveles de ingreso de \$10,000 a \$20,000 dólares, hasta más de 30 por ciento para aquellos que perciben más de \$500 mil dólares al año.

4.1.2 América Latina

Los ingresos tributarios como proporción del PIB están aumentando en los países de América latina, pero aún son inferiores a los de la mayoría de los países de la OCDE, e incluso del promedio. A continuación se enlistan los principales hallazgos del análisis comparativo de 18 países de América Latina de 1990 a 2012 (OECD, 2014):

- Los países analizados son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.
- La carga impositiva promedio representa un 20.7% del Producto Interno Bruto en 2012.
- La diferencia porcentual entre los países de la OCDE y los países de América Latina disminuyó al pasar de 19 puntos porcentuales a 14 puntos porcentuales entre 1990 y 2012.
- Los países en donde más se incrementó la recaudación con relación al PIB en 2012 fueron Argentina (2.6 puntos porcentuales), Ecuador (2.3), Bolivia (1.8) y Brasil (1.4). Los países en donde disminuyó fueron Uruguay (1 punto porcentual) y Chile (0.4)
- Con respecto a la estructura tributaria, los impuestos generales sobre el consumo como el IVA representan el 33.8% de los ingresos tributarios, en comparación con un 20.3 por ciento de la OCDE.

- Los impuestos sobre el comercio internacional se redujeron a un 17.7% en comparación con un 10.7% de la OCDE.
- Los impuestos sobre la renta y las utilidades representan un 25.4% de la recaudación en promedio, mientras que en la OCDE es de 33.5%.
- Las contribuciones a la seguridad social suponen un 16.9% en América Latina en comparación con un 26.2% de la OCDE.

4.2 Los Impuestos en México: ¿Qué tipos de impuestos existen y quién los recauda?

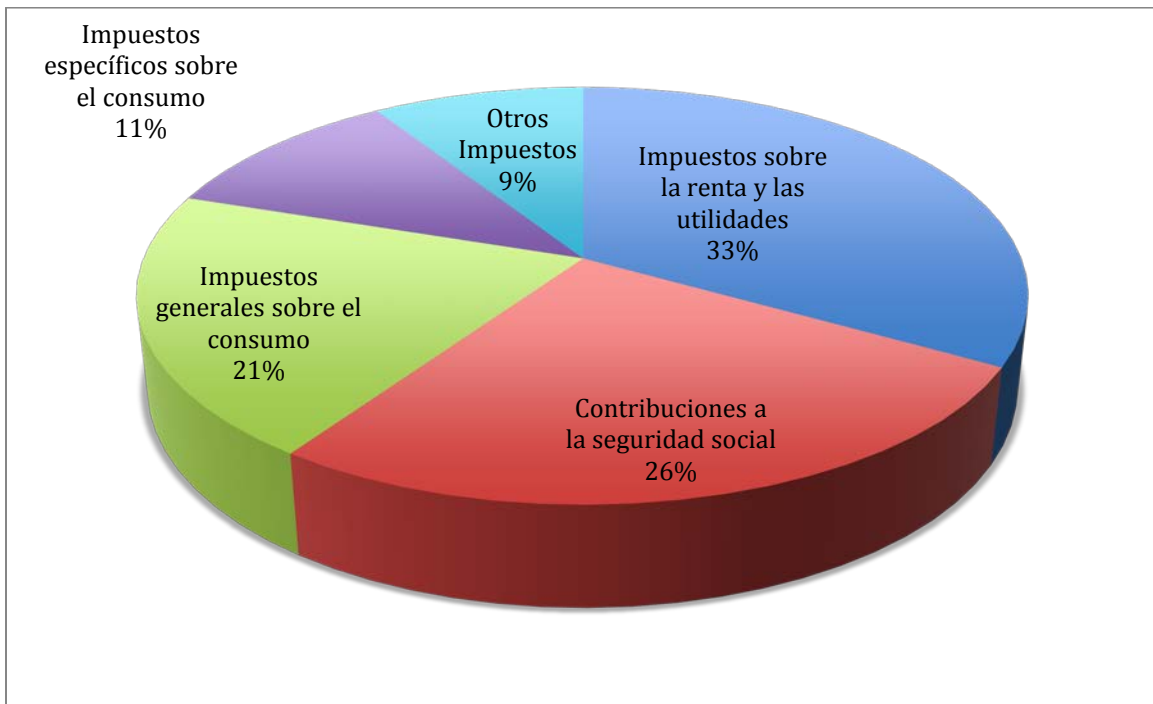
En un documento publicado en 2010 de forma conjunta, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) señalan que la recaudación tributaria en México es la más baja de la OCDE, e incluso del promedio en América Latina si no se tienen en cuenta los ingresos de los derechos sobre la producción de hidrocarburos.

La OCDE señala que en México, la recaudación depende en gran medida de los impuestos indirectos. ¿Cómo estamos en comparación con el promedio de países que perteneces a la OCDE y América Latina?

Mientras que en los países de la OCDE la recaudación tributaria total como porcentaje del PIB se mantuvo entre 33 y 35 por ciento, en los países de América Latina incluido México se mantuvo entre 14 y 18 por ciento de 1990 al año 2010. En las gráficas 4.4 y 4.5 se puede

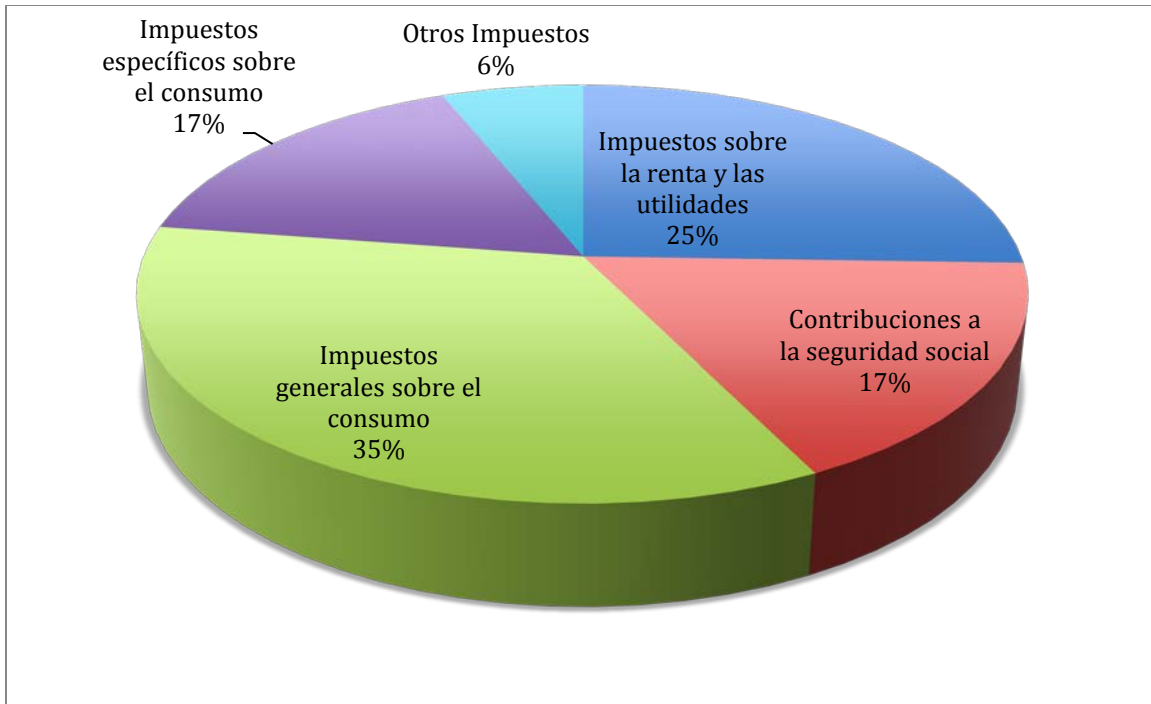
apreciar las estructuras impositivas en cada grupo de países. Destaca que mientras en los países de la OCDE el impuesto sobre la renta y las utilidades es el más importante representando el 33.2 por ciento, para América Latina este disminuye su participación a 25.5, siendo el más importante los impuestos generales sobre el consumo con 34.7 por ciento (OCDE y CEPAL, 2010). Esto se explica en América Latina porque es más fácil evadir los primeros que los segundos tipos de impuestos.

Gráfica 4.4
Estructuras impositivas la OCDE, 2010



Fuente: OECD, CEPAL (2010)

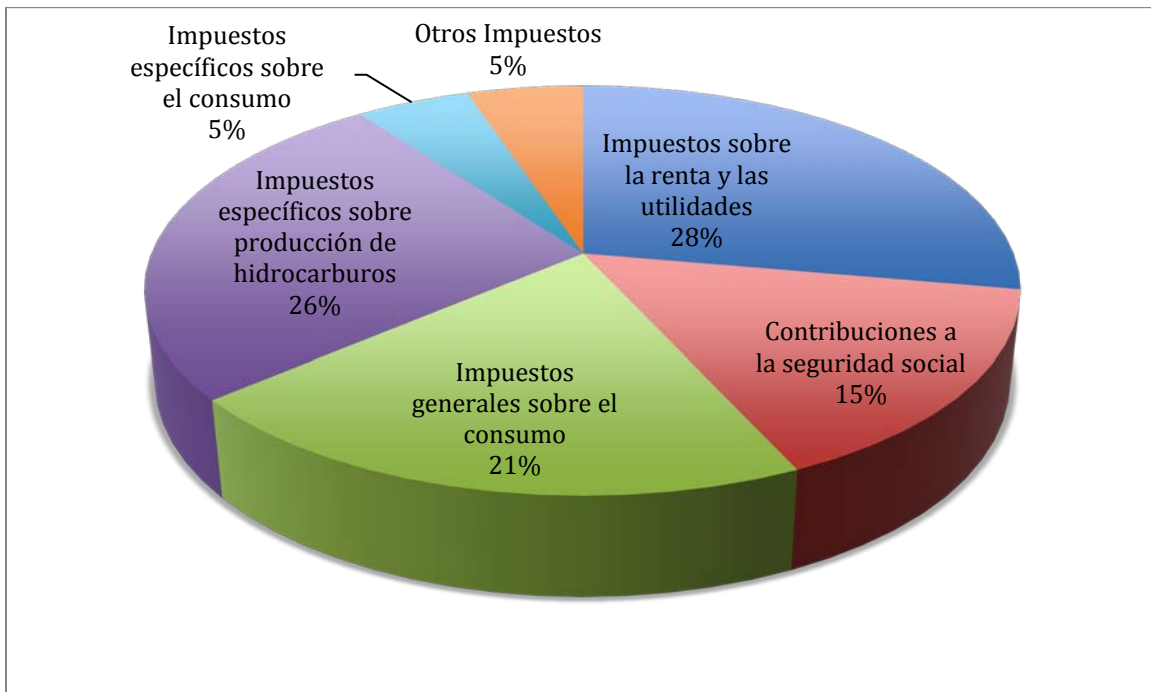
Gráfica 4.5
Estructuras impositivas en América Latina y el caribe, 2010



Fuente: OECD, CEPAL (2010)

Preocupa el nivel de dependencia que tiene México sobre los impuestos a la producción de hidrocarburos que superan más de la cuarta parte de la recaudación total como se puede apreciar en la gráfica 4.6.

Gráfica 4.6
Estructuras impositivas en México, 2010



Fuente: OECD, CEPAL (2010)

4.3 Los Impuestos Estatales

Además de los principales impuestos federales como lo son: Impuesto Sobre la Renta (ISR), el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Impuesto Especial sobre Productos y Servicios (IEPS), que son de carácter federal (Presidencia de la República, 2016), cada Estado del país tiene la capacidad de aplicar los impuestos que considere necesarios para ayudar a su funcionamiento, el cual solo será válido dentro de los límites de este.

Cabe señalar que los impuestos que aplica cada entidad federativa es diferente e independiente de las disposiciones federales, un ejemplo de esta situación es el impuesto a la tenencia, establecido en la Ley del Impuesto Sobre Tenencia o Uso de Vehículos (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 1980), que obligaba a las personas físicas y morales a pagar un impuesto a los tenedores y usuarios de vehículos de hasta 10 años de antigüedad.

Si bien esta ley fue abrogada en el 2012 por decreto presidencial (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2007), las entidades federativas (como es el caso de Aguascalientes, Baja California, Colima, Durango y Nuevo León, por mencionar algunos) se apropiaron del impuesto y continuaron cobrándolo para aumentar sus ingresos (Congreso del Estado de Colima, 2013).

Entre los impuestos más importantes que cobran las entidad, aparte del mencionado Impuesto Sobre Tenencia o Uso de Vehículo, esta el Impuesto Sobre la Nomina, este impuesto se cobra sobre las erogaciones por remuneraciones al trabajo personal y varios autores consideran que es una de las principales fuentes de ingresos a nivel estatal (Chapa, Ayala, & Cabral, 2016).

Otro impuesto significativo que aplican las entidades es el Impuesto Sobre el Ejercicio de Profesiones, este es un gravamen a los ingresos que obtengan las personas físicas, ya sea en efectivo o en especie, derivados del libre ejercicio de una profesión, actividad técnica,

cultural artística, deportiva o de cualquier otra naturaleza (Congreso del Estado de Colima, 2013) , la tasa varia de entidad en entidad.

4.3.1 Los Impuestos en Baja California

En los artículos 1ro. y 2do. de la Ley de Hacienda del Estado de Baja California se establece que el estado necesita de ingresos por concepto de impuestos, derechos, productos y aprovechamientos para poder cubrir los gastos de su administración y demás obligaciones, y será obligación de las personas físicas, morales o unidades económicas domiciliadas en el estado o fuera de el, que tengan bienes en su territorio o celebren actos en este, están obligados a contribuir para los gastos públicos de la entidad de acuerdo a las leyes vigente (Secretaría de Planeación y Finanzas, 2016). Por lo anterior, dentro de esta ley se establecen los impuestos que pueden ser aplicados y a continuación se detallan los más importantes en los que puede incurrir.

La mayoría de los impuestos son a las actividades y actos de comercio. El primero que comentaremos es el Impuesto Sobre Productos del Trabajo. Además de englobar los impuestos a las remuneraciones, que se gravan con una tasa de y al ejercicio de profesiones ya descritos anteriormente, también incluye un impuesto a los productos de capitales, el cual pagaran las personas físicas, jurídicas o las unidades económicas que obtengan en el estado, o fuentes ubicadas en el estado, por conceptos de intereses sobre prestamos, intereses por operaciones de compra venta que no se graven por el impuesto de sociedades mercantiles e industriales, otorgamiento de finanzas, operaciones o inversiones y actividades similares.

También destacan el Impuesto Sobre Actividades Mercantiles e Industriales, que grava con un 2% todos los ingresos provenientes de actos y actividades que no paguen el IVA (obtenidos por establecimientos, negociaciones o giros comerciales e industriales); El Impuesto Sobre Producción Agropecuaria, que señala que toda producción agropecuaria, agrícola, avícola y ganadera que se obtenga en el estado será objeto de pago de este impuesto; y el Impuesto Sobre Arrendamiento de Bienes Inmuebles que se pagará de las percepciones de ingresos que no paguen el IVA derivado del uso o goce temporal del suelo, casa habitación y fincas agrícolas o ganaderas (Secretaría de Planeación y Finanzas, 2016).

Baja California cuenta con un Impuesto Para la Educación Media y Superior, para la mejora de preparatorias y universidades, y son objeto de este impuesto, los impuestos y derechos que causen conforme a las leyes fiscales del estado, como la revalidación de los derechos de tránsito vehicular, y tiene una tasa del 35%. Otro impuesto similar es el Impuesto Sobre Servicios de Hospedaje, el cual se destina hasta el 70% de lo recaudado para la promoción y difusión de la actividad Turística del Estado (Mojica y Compañía, 2016).

Baja California es uno de los Estados en donde se continúa pagando un impuesto sobre la tenencia y el uso de vehículos después de que fue derogado por el gobierno federal. Éste impuesto lo pagan tanto personas físicas como morales tenedoras o usuarias, que estén afectos a una actividad empresarial, ya sea comercial industrial y/o de servicios; y las personas físicas y morales tenedoras o usuarias de autos considerados como de lujo (de 500,000 pesos o más). La tasa del impuesto varía según la actividad que realicen, por ejemplo, los vehículos catalogados de lujo va desde el 3% hasta el 19% dependiendo del

costo, mientras que embarcaciones veleros y similares la tasa será del 1.5% del valor total. Si el vehículo se destina al transporte de pasajeros, como lo son los taxis, la tasas se reducen hasta el 2.45% del valor total (Secretaría de Planeación y Finanzas, 2016).

El Estado de Baja California es muy diverso en lo que a cultura se refiera, aprovechando esto, la Secretaria de Hacienda de Baja California establece el Impuesto Sobre Diversiones y Espectáculos, el cual se cobra a las actividades por la cuota de admisión, siempre que dichas actividades no estén gravadas por el Impuesto al Valor Agregado: Teatro, circo y espectáculos de carpa, corridas de toros, espectáculos de box, lucha y deportivos, apuestas permitidas de todo tipo, apuestas sobre carreras y frontones, audiencias musicales y espectáculos de cualquier tipo, con cuota de admisión. Este impuesto se cobra con base en los ingresos que se obtengan y en ningún momento deberá trasladarse al espectador (Secretaría de Planeación y Finanzas, 2016), aunque por supuesto es difícil comprobar y asegurar el cumplimiento de lo último.

En caso de realizar sorteo o similares, se cobre o no la entrada, deberá realizarse un pago de acuerdo al Impuesto sobre Loterías, Rifas, Sorteos, juegos Permitidos y Concursos. Tanto los que organizan la actividad como los que obtengan el premio deberán pagar el 6% calculado sobre el valor de lo obtenido o del premio (Mojica y Compañía, 2016).

4.4 Los Impuestos Municipales

Al igual que la federación y las entidades, los municipios tienen las facultades para crear, cobrar y manejar los impuestos que consideren necesarios les ayuden al funcionamiento y administración de las funciones y servicios que les confiere el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Congreso de la Unión, 2016):

- Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales;
- Alumbrado público.
- Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;
- Mercados y centrales de abasto.
- Panteones.
- Rastro.
- Calles, parques y jardines y su equipamiento;
- Seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta Constitución, policía preventiva municipal y tránsito;
- Los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socioeconómicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera.

Entre los impuestos mas importantes a nivel municipal se encuentran el Impuesto Predial, Impuesto sobre Adquisición de Inmuebles y Transmisión de dominio, Impuesto al Fomento

Educativo y Educacional, Impuesto para el Mantenimiento y conservación de las Vías Publicas y el Impuesto del Alumbrado Publico.

El Impuesto Predial es un gravamen sobre la posesión inmobiliaria que debe ser pagada por todos los propietarios de inmueble, el impuesto se determina con base en el valor catastral del bien inmueble, el cuál se calcula con el valor unitario del suelo sumado al de la construcción y multiplicado por la superficie (Editorial Metroscubicos, 2016). Si bien el predial representa más de la mitad de los ingresos de los municipios en México, los registros arcaicos y las bajas recaudaciones, lo convierten en uno de los impuestos más bajos comparado con los municipios de otros países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2010).

El Impuesto sobre Adquisición de Inmuebles y Transmisión de dominio (ISAI en algunos municipios), parecido al impuesto anterior es un gravamen a la propiedad, específicamente a la adquisición de inmuebles: compra de casas, departamentos, terrenos, etcétera. El Estado será el encargado de determinar la tasa y el municipio de recibir la contribución (Congreso de la Unión, 2016). En Baja California la tasa es del 2% según la Ley de Hacienda Municipal de este Estado (Congreso del Estado de Baja California, 2015)

El Impuesto para el Fomento Deportivo y Educacional esta destinado exclusivamente a la construcción de áreas o unidades deportivas, a su mantenimiento y a programas deportivos y educativos, se causará a partir del pago de impuestos, derechos y créditos fiscales municipales (Congreso del Estado de Baja California, 2015).

El Impuesto para el Mantenimiento y Conservación de las Vías Publicas tiene como finalidad construir y mantener en buen estado las calles y carreteras municipales, el pago de este impuesto se realiza al momento de revalidar las placas de los vehículos automotor y la tasa varia dependiendo el tipo de vehículo, para Baja California en el 2016 fue de 4.35 veces el salario mínimo vigente para los autos particulares, 8.40 veces los de pasajeros y 15.68 veces los vehículos de carga pesada (Congreso del estado de Baja California, 2016).

El Impuesto del Alumbrado Publico tiene como fin el pago y mantenimiento de las luces de calles, parques, plazas y demás zonas a cargo del cuidado del municipio, este impuesto es un caso especial ya que diferencia de los anteriores, que se pagan en una sola exhibición, este lo pagan cada mes todos los usuarios de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) en su recibo y la tasa varia dependiendo del tipo de tarifa y la cantidad de energía que consume cada usuario (Congreso del estado de Baja California, 2016).

4.5 La Reforma Hacendaria

La presente investigación plantea cuantificar la proporción de impuestos que paga un grupo de individuos definida en el capítulo metodológico de acuerdo a su nivel de ingresos. Si bien lo más relevante sería calcular el total de impuestos pagados tanto federales como estatales y municipales, además de las contribuciones a la seguridad social, por cuestiones de disponibilidad de la información y tiempo, nos centraremos en calcular la cantidad total de impuestos federales. Ante ellos es importante ver los principales cambios impuestos por

la Reforma Fiscal. El análisis se hará en dos periodos denominados como años fiscales: 2013 y 2014, es decir, antes y después de la Reforma.

Lo anterior para estimar y cuantificar si hubo cambios importantes en la contribución impositiva a raíz de la Reforma Hacendaria en la Ciudad de Tijuana, Baja California. En este apartado se resume la propuesta de reforma hacendaria avalado por la Cámara de Diputados el 24 de octubre de 2013 y por el Senado el 31 de octubre del mismo año.

La Reforma entra en vigor en Enero de 2014. A continuación se resumen los principales cambios que fueron publicados en el Informe Semanal del Vocero de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP, 2013).

- Obliga que las personas físicas y morales que hayan abierto una cuenta a su nombre en las entidades financieras o sociedades cooperativas de ahorro y préstamo soliciten su inscripción al RFC o Registro Federal de Contribuyentes.

4.5.1 Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS).

- Exentan de la cuota del IEPS a los puros y otros tabacos hechos a mano.
- Mantiene el gravamen de un peso por litro a las bebidas saborizadas.
- Establece un IEPS de 5% aplicable a un grupo de alimentos no básicos con una densidad calórica de 275 kilocalorías o más por cada 100 gramos (botanas, confitería, productos derivados del cacao, flanes y pudines, dulces de fruta y

hortalizas, cremas de cacahuete y avellanas, dulces de leche, alimentos preparados a base de cereales y helados, nieves y paletas de hielo). El objetivo principal es el combate a la obesidad.

- Reduce las cuotas IEPS por tipo de combustibles fósiles, se exentan el petróleo crudo y el gas natural, y se permite que el pago se pueda realizar con la entrega de bonos de carbono.
- Establece una aplicación gradual en el impuesto a plaguicidas. Durante 2014 se aplicarán las cuotas propuestas por el ejecutivo en un 50%.

4.5.2 Impuesto al Valor Agregado (IVA)

- Contempla homologar el IVA del 11 al 16 por ciento en la región fronteriza.
- No se paga IVA en espectáculos públicos, incluyendo los deportivos y las corridas taurinas, para que puedan ser gravados con impuestos locales.
- Aprueban no gravar con IVA a las colegiaturas y la enajenación de bienes inmuebles, así como los intereses y comisiones derivados de créditos hipotecarios y arrendamiento.
- Ratifica aplicar el IVA en alimentos para mascotas.
- Establece tasa cero en las ventas intermedias de oro, joyería, orfebrería, piezas artísticas u ornamentales y lingotes antes de la venta al consumidor final.

4.5.3 Impuesto Empresarial a Tasa Única y el Impuesto a los Depósitos en Efectivo

- Elimina el Impuesto Empresarial a Tasa Única (IETU) y el Impuesto a los Depósitos en Efectivo (IDE), avanzando así en la simplificación del sistema impositivo y en la reducción del costo de cumplimiento de las obligaciones fiscales sobre todo para las pequeñas empresas.

4.5.4 Impuesto Sobre la Renta (ISR)

- Establece mayor progresividad al cobro del ISR para personas físicas: Se aplicará tasa de 31% a ingresos anuales superiores a 500 mil pesos, de 32% arriba de 750 mil pesos, de 34% de un millón a tres millones de pesos y de 35% arriba de 3 millones.
- Crea el Régimen de Incorporación, el cual sustituye al Régimen Intermedio y al Régimen de Pequeños Contribuyentes.
- Mantiene gravar con 10% las ganancias en la Bolsa Mexicana de Valores.
- Conserva como deducible un porcentaje a 8.5% de los consumos realizados en restaurantes, siempre que el pago se realice mediante tarjetas de crédito, débito o servicios, o a través de los monederos electrónicos que al efecto autorice el SAT.
- Elimina la posibilidad de deducir en un solo ejercicio el 100% de la inversión realizada en la adquisición de activos fijos.
- Limita el monto máximo de las deducciones personales realizadas por personas físicas al año a la cantidad que resulte menor entre el 10% del ingreso anual total

del contribuyente y un monto equivalente a cuatro salarios mínimos anuales correspondientes al área geográfica del Distrito Federal.

- Especifica que sólo se cobre ISR por venta o enajenación de casas habitación, cuando el valor del bien inmueble supere los 0.7 millones de UDIS (alrededor de 3.5 millones de pesos).
- Otorga un estímulo fiscal a aquellos contribuyentes que contraten a personas de 65 años o más, que consiste en el equivalente al 25% del salario efectivamente pagado.
- Mantiene el beneficio de la deducción al 100% para la maquinaria y equipo utilizado en la generación de energía de fuentes renovables.

V. Marco Teórico

El presente apartado documenta los trabajos teóricos relacionados con el tema de los impuestos del gobierno. Para ello primero tenemos que entender el papel del gobierno y el porqué de los impuestos. En muchas ocasiones la economía se explica como una dicotomía entre una sociedad fuertemente regulada por el gobierno o una sociedad en donde los mecanismos de mercado son lo más importante.

Si bien ninguno de los dos modelos extremos se presenta en un Estado, es importante entender que el gobierno tiene su razón de ser en las fallas de mercado, entre las que destacan: monopolios, externalidades negativas, contaminación, entre otras cosas. Ante esto el gobierno emite leyes para tratar de regular lo anterior. Además interviene realizando actividades económicas que no necesariamente son atractivas para las empresas, pero que son de importancia para la sociedad como la salud y educación. Para prestar estos servicios a través del gasto público, el gobierno recolecta ingresos a través de impuestos.

De acuerdo con Samuelson y Nordhaus (2010) existen tres instrumentos principales que el gobierno utiliza para influir en la actividad económica:

- a) **Impuestos en ingresos y bienes y servicios.** Estos reducen el ingreso disponible y por lo tanto el consumo privado.
- b) **Gasto de Gobierno.** Gasto en ciertos bienes y servicios como infraestructura, educación y seguridad, así como **pagos de transferencia** (seguro social).

c) **Regulaciones o Controles.** Son dirigidas a las personas para que realicen o dejen de realizar ciertas actividades económicas

En la revisión de la literatura se reconoce el trabajo de Habegger (1962) como uno de los primeros estudios en analizar la incidencia impositiva sobre el impuesto sobre la renta en Estados Unidos. Habegger (1962) provee un marco teórico para analizar los efectos del impuesto corporativo y sacar algunas inferencias sobre la incidencia de este impuesto en la economía estadounidense. El periodo de análisis es de 1953 a 1955. Para ello el autor utiliza la teoría de equilibrio general. En su modelo simplificador divide a la economía en dos industrias o sectores: uno “corporativo” y el otro “no corporativo”, cada uno de ellos empleando dos factores de la producción, trabajo y capital (Habegger, 1962).

El impuesto corporativo afecta los ingresos de capital en el sector “corporativo”, pero no en el “no corporativo”. Se asume que ambos sectores son competitivos, con una función de producción con rendimientos constantes a escala. Se espera que el impuesto provoque una disminución en las ganancias de capital del sector corporativo, y con ello una disminución en la tasa de retorno del capital, del nivel de ahorro y una disminución en el nivel de inversión y en la acumulación de capital fijo (Habegger, 1962).

Durante el periodo de análisis Habegger (1962) concluye que los ingresos se elevaron substancialmente, las tasas de interés han fluctuado. Y sin embargo, no existe evidencia de los datos que de la tasa impositiva y las variaciones en la tasa de interés hayan ejercido una fuerte influencia en los niveles de ahorro a cada nivel de ingreso. Se asume que el nivel de

stock de capital se mantiene constante, tanto en presencia del impuesto como en su ausencia. El autor concluye del ejercicio de equilibrio general, que aún cuando se permite un efecto substancial del impuesto corporativo en la tasa de ahorro el efecto en la carga impositiva en el capital es menor. El efecto ahorro más que compensa la carga impositiva al capital (Haberger, 1962).

En 1967 Peter Mieszkowski publica “On the Theory of Tax Incidence” para analizar las proposiciones de la teoría general de equilibrio con respecto a la incidencia de los impuestos. Los supuestos básicos de su ejercicio son que la flexibilidad de precios asegura el pleno empleo en todo momento en una economía en donde dos bienes X y Y se producen bajo rendimientos constantes a escala a través de trabajo y capital. Existe perfecta movilidad de capital y trabajo entre sectores. Y se asume también que la depreciación de capital en ambas industrias es similar (Mieszkowski, 1967).

Mieszkowski (1967) concluye al presentar un análisis de las diferencias de la incidencia de diferentes impuestos, que es necesario pasar al trabajo empírico para sacudir los métodos de equilibrio general, ya que estos métodos cuentan medias verdades. Así por ejemplo, el autor señala que en un análisis convencional del impuesto a la propiedad que trata al impuesto como un dato parcial que se traslada a los consumidores, enfatizando el impacto del impuesto en la vivienda, pero perdiendo de vista que el impuesto aplica a la propiedad industrial, por lo que es un impuesto al ingreso lucrativo.

De manera más general un impuesto al consumo de determinado producto se traslada al consumidor final o es absorbido por las ganancias de los factores, dependiendo de el incremento relativo con respecto a otros bienes sustitutos. La conclusión para el autor es que existen dos lados de la incidencia, la aplicación del ingreso y la fuente del ingreso, y no existe razón a priori de porque un ingreso debe tener prevalencia sobre el otro (Mieszkowski, 1967).

Pechman y Okner (1974) publicaron un documento muy citado por los estudiosos de los temas fiscales acerca de la distribución de los impuestos por clase de ingreso en Estados Unidos. Los supuestos que ellos adoptan para analizar la incidencia representan el sistema fiscal para aproximadamente el 87 por ciento de las familias americanas. Los autores encuentran que la política impositiva no realiza una redistribución significativa después de impuestos (Pechman y Okner, 1974).

Un concepto que utilizan es el de “Ingreso Familiar Ajustado”, haciendo del estudio la primera estimación de la carga impositiva en Estados Unidos. Se calcularon las tasas impositivas para 12 clases de ingresos en un contexto de ocho grupos de supuestos, llamados variantes, para analizar la incidencia de las fuentes de impuestos en el ingreso en contraposición con las fuentes totales. Estas variantes se realizaron para cubrir lo que los autores denominaron “los principales puntos de vista acerca de la incidencia de impuestos particulares” (Pechman y Okner, 1974).

Derivado de lo anterior, mientras que los impuestos federales, estatales y locales son asumidos por el contribuyente, los impuestos al consumo y las ventas son trasladados al consumidor.

Las variantes se definen de acuerdo a dos pruebas principales. Una es hasta que medida los impuestos como son: corporativos, de propiedad, y de nomina; son trasladados al consumidor. Y la otra en donde no se trasladan. De acuerdo con Rolph (1975) los autores realizan un excelente análisis en donde las referencias son exactas y los números revisados, por lo que Pechman y Okner (1974) subieron el nivel de análisis de los estudios sobre cargas impositivas, el siguiente paso es tomar en cuenta transferencias positivas y negativas (Rolph, 1975).

Holger Sieg (1997) estudia los incentivos y las consecuencias distributivas del impuesto al ingreso a través de un modelo dinámico. El marco es estimado bajo la identificación de diferentes supuestos utilizando técnicas paramétricas, no paramétricas y semi paramétricas. Basado en los resultados de las estimaciones, el autor simula el modelo para analizar la distribución de la carga impositiva bajo regímenes alternativos de impuestos (Sieg, 1997).

Sieg (1997) concluye a través de la formulación de un modelo de ciclo de vida de oferta laboral ante la presencia de un impuesto al ingreso. Un impuesto al ingreso progresivo no sólo provoca un efecto de desincentivo, sino que se convierte en la herramienta más importante para distribuir recursos y alterar la distribución de la riqueza en la economía. Los agentes, que experimentan menores ingresos al principio de su ciclo económico,

pagaran más impuestos a medida que se mueven a niveles de ingreso mayores. Por lo tanto, una conclusión importante es que una medida apropiada de la carga fiscal de un individuo se debe basar en los ingresos y pagos de impuestos durante su ciclo de vida y no sólo en un periodo de tiempo determinado (Sieg, 1997).

Con respecto a la carga tributaria excesiva Hines (2007) señala que ésta provoca un costo de eficiencia que se puede medir por el área asociada al triángulo Harberger¹, quien se refirió a las distorsiones que pueden ocasionar los impuestos en la oferta laboral, el ahorro, la asignación de capital y otras decisiones económicas. Así la carga económica de los impuestos es aquella asociada por el pago de dichos impuestos al gobierno y la pérdida de valor económico debido a actividades ineficientes que se llevan a cabo como reacción a los impuestos (Hines, 2007).

Hines (2002) reseña la contribución de Harberger en términos de las finanzas públicas ya que previo a la publicación de su trabajo, los economistas no consideraban el peso muerto de las decisiones. Lo que unifica el trabajo es que el desarrollo teórico es innovador y revelador, mientras que permanece práctico. Lo que sigue de este análisis en estudios posteriores es la transformación del análisis a problemas aplicados utilizando enfoques de teoría de equilibrio general mejorando lo que podían predecir las teorías de equilibrio parcial (Hines, 2002).

¹ Por su trabajo pionero publicado en 1962 y que se resume en este marco teórico.

Existe en la bibliografía una contribución teórica muy interesante desarrollada por Laffer (2008) en un artículo publicado en 1978². La idea básica detrás de la relación entre tasas de impuestos e ingresos fiscales es que los cambios en las tasas impositivas tienen dos efectos en los ingresos de gobierno: El efecto aritmético y el efecto económico.

El efecto aritmético establece que si se disminuyen las tasas impositivas, los ingresos recaudados disminuyen, y viceversa, si se aumentan las tasas, los ingresos del gobierno aumentan de forma proporcional. Sin embargo, el efecto económico, es el efecto dinámico menos obvio; reconoce el impacto positivo que tiene una disminución de los impuestos en el trabajo, la producción y el empleo y por lo tanto la base gravable puede promover incentivos para incrementar estas actividades.

Por otra parte, si se suben mucho las tasas impositivas desestiman la inversión, la producción y el empleo, por lo que se obtiene un efecto contraproducente y el gobierno en lugar de recaudar más ingresos podría disminuir su recaudación. Es difícil determinar cual es la tasa optima o máxima en la que la tasas impositiva aumente los ingresos fiscales pero no desincentive la actividad económica. Estos fundamentos son claves para la implementación de políticas fiscales y monetarias por parte de los economistas que buscan estimular la oferta (*supply side economics*) (Laffer, 2008).

El tema de la incidencia de las reformas fiscales en América Latina fue abordado por Mahon (2012). En su trabajo describió algunos aspectos importantes de la incidencia de

² Wanniski, Jude (1978) "Taxes, Revenues, and the Laffer Curve". In *The Public Interest*.

los impuestos y el gasto social. Señala que los gobiernos redistribuyen más a través del gasto que a través del cobro de impuestos.

El estudio de Mahon (2012) incluye países como Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Realiza un recuento de los análisis estadísticos y econométricos que se hicieron en los países de 2007 a 2011. Para medir el impacto de la incidencia del impuesto y la redistribución del gasto mide la desigualdad a través del coeficiente de Gini³. Una de las principales diferencias que encuentra entre los países latinoamericanos y países desarrollados como la OCDE es que la desigualdad cambia muy poca en los primeros, mientras que si es significativa en los segundos.

Entre los principales hallazgos de América Latina (AL), Mahon (2012) señala los siguientes:

- El gasto social es distributivo, mientras que los impuestos no lo son.
- El impuesto al valor agregado contribuye mucho al ingreso del gobierno, el problema es que es regresivo.
- Los impuestos al ingreso contribuyen menos que el impuesto al valor agregado.
- Algunos sistemas fiscales de América Latina mejoraron la distribución a partir del año 2000.
- Comparados con Europa, los países latinoamericanos redistribuyen mucho menos.

³ El coeficiente de Gini mide la desigualdad del ingreso y de la riqueza entre individuos. Los resultados van de 0 a 1. Un valor de 0 indica que todos ganan lo mismo y la riqueza se distribuye por igual, el otro extreme, un valor de 1 indica que un solo individuo percibe todo el ingreso.

- En AL no se cumple la Ley de “Wagner” que establece que en la medida que un país tiene un mayor PIB, el peso del gobierno es mayor como proporción de la economía.
- A diferencia de otros países, en AL los ingresos provenientes de los impuestos al ingreso no se incrementan en la misma proporción, es decir, mientras que los ingresos aumentan, no así los impuestos recabados por la evasión y la economía informal.
- La desigualdad del ingreso en AL empeora en los años 90, justo cuando muchos países implementaron reformas que trajeron los impuestos indirectos.
- A pesar de que los ingresos de AL son menores a los de los países de la OCDE, el quintil más rico de ingresos en AL contribuye en una mayor proporción en comparación a los países de la OCDE.
- Por esta razón, es difícil implementar más reformas debido a las resistencias y a la desigualdad.

Para el caso de México, tenemos el trabajo muy interesante de Mayer-Serra (2014) en el que explora de que forma se puede incrementar el ingreso fiscal a partir de un aumento en la recaudación de los sectores de ingresos más altos. Señala en su trabajo que el gobierno Federal fue incapaz de incrementar la recaudación fiscal por más de dos décadas en parte por la comodidad de las rentas petroleras (Mayer-Serra, 2014).

El autor señala la estrategia de Peña Nieto para incrementar la recaudación del ISR, lo cuál en principio puede ser progresivo, el problema es que en la Reforma viene acompañado de

varios impuestos indirectos claramente regresivos como IVA y IEPS. Un argumento central del trabajo es que sin un mejor gasto público es difícil recaudar más de forma permanente, sobre todo en una economía tan abierta y con instituciones tan débiles como sucede en México (Mayer-Serra, 2014).

VI. Metodología

6.1 Determinación de la Muestra

Para realizar el estudio sobre la distribución de la carga impositiva se consideró tener acceso a personas cuyos ingresos fueron superiores a \$400 000.00 pesos anuales y que por tanto, están obligadas a presentar declaración anual⁴. Se pretendió conseguir 100 personas físicas en un principio, se les dijo que la información era confidencial y para fines de análisis estadístico.

Estas personas debían de proporcionar su declaración del ejercicio para los años 2013 y 2014, de manera que se permitiera ver el efecto de la Reforma Fiscal implementada en 2014. Una vez que se tuvo acceso a ambas declaraciones, se procedió a aplicar un cuestionario de patrones de consumo para hacer estimaciones del pago de impuestos como el IVA, IEPS e ISAN.

Desafortunadamente fue imposible conseguir 100 personas que accedieran a proporcionar su información, se redujo la meta a 50 y por último a que por lo menos fueran 30 casos. La meta de 30 fue porque para fines estadísticos ya se considera una muestra grande a partir de la cuál se pueden hacer inferencias. Finalmente se tuvo acceso a la información de 34 contribuyentes que cumplían con las características deseadas:

- a) Ingresos mayores a \$400 000.00 pesos anuales.
- b) Acceso a las declaraciones del ejercicio 2013 y 2014.
- c) Contestaron el cuestionario de consumo para estimar los pagos de IVA, IEPS e ISAN

Es importante destacar que son las mismas 34 personas para los dos periodos, lo que dificultó más el proceso porque algunos que habían dado la información de 2013, ya no

⁴ El artículo 98 inciso e) de la Ley del Impuesto sobre la Renta señala” que una persona está obligada a presentar declaración anual cuando obtenga ingresos anuales que excedan de \$400 000.00 pesos.

proporcionaron la declaración de 2014 o viceversa o no contestaron los cuestionarios lo que impedía hacer las estimaciones para el IVA, IEPS e ISAN.

El alcance de este estudio es exploratorio, descriptivo y correlacional. Es exploratorio debido a que el tema de investigación, o la pregunta de ¿Cuanto pagamos realmente los mexicanos en impuestos? El objetivo es cuantificar cuantos impuestos pagan los mexicanos que están en la economía formal y que además por el nivel socioeconómico que tienen, es poco probable que reciban una cantidad importante de recursos a través de las transferencias del gobierno. El valor de este tipo de estudio exploratorio es para familiarizar a los investigadores con un tema que si bien no es desconocido, como es el tema de los impuestos, si es poco analizado por el sector académico de las áreas contables y administrativas.

Además de ser exploratorio, el alcance de la presente investigación es descriptiva ya que la meta es describir el fenómeno de la tasa impositiva en un sector de la sociedad que será delimitado más adelante, en un contexto específico que es la ciudad fronteriza de Tijuana. Se busca describir las propiedades, las características y los perfiles de las personas que se someterán al presente análisis.

Por último, para enriquecer el análisis se hará un análisis correlacional ya que tiene como finalidad conocer el impacto de la reforma hacendaria en el grupo de individuos analizados en dos periodos de tiempo 2013 y 2014. Aunque en esencia la presente investigación sea exploratoria debido a lo poco que el tema ha sido abordado académicamente, contendrá

elementos descriptivos y correlacionales para enriquecer el análisis. En este sentido, las preguntas de investigación son las siguientes:

- ¿Cuánto pagan realmente los mexicanos en impuestos?
- ¿Los impuestos de los mexicanos en los estratos más altos de ingreso pueden representar hasta el 50 por ciento de sus ingresos?
- ¿Cómo afectó la reforma fiscal al grupo de contribuyentes de los deciles de ingreso IX y X analizados en esta investigación?

Se establecen como hipótesis las siguientes:

- En México se desconoce debido a la falta de estudios y estimaciones, cuanto paga un mexicano en impuestos.
- La proporción de impuestos en el ingreso de un individuo de los estratos superiores, es similar o superior al promedio de lo que pagan los individuos en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).
- La reforma fiscal, lejos de ampliar la base gravable, aumenta la contribución de aquellos que individuos y hogares que ya pagaban impuestos elevados.

Los objetivos de investigación quedan de la siguiente manera:

- Analizar la carga impositiva de los individuos y los hogares que se encuentran en los dos últimos deciles de ingreso.
- Analizar la incidencia fiscal en dos periodos de tiempo, correspondientes al año 2013 y 2014 para ver el efecto de la reforma fiscal.

- Medir el impacto que tiene en la desigualdad la reforma fiscal para ver si cumple con el criterio de justicia.

La muestra para analizar las preguntas de investigación y comprobar las hipótesis se obtuvo de la siguiente forma:

- a) Selección de las unidades muestreadas.** Estas serán conseguidas de los despachos contables que atienden a personas físicas en la Ciudad de Tijuana, Baja California. Se contará con el consentimiento informado para analizar la información, la cual se presentará de manera agregada y en forma anónima.
- b) Determinación del tamaño de la Muestra.** La muestra será de por lo menos 30 personas que se escogerán a partir de la autorización que estas den para tener acceso a su información contable y financiera⁵.
- c) Procedimiento para la selección de las unidades de la muestra. (justificación OCDE)** El artículo 150 del capítulo XI De la Declaración Anual de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR) establece que las personas físicas que obtengan ingresos en un año de calendario, a excepción de los exentos y de aquellos por los que se haya pagado impuesto definitivo, están obligados a pagar su impuesto anual

⁵ Se sabe por experiencia previa que esta información es muy sensible y no cualquier persona esta dispuesta a proporcionarla, por lo que la principal labor será de convencimiento y eso impide que sea una muestra totalmente probabilística.

mediante declaración que presentarán en el mes de abril del año siguiente, ante las oficinas autorizadas.

Las personas físicas no obligadas a presentar declaración a que se refiere el párrafo anterior son aquellas cuyos ingresos acumulables en el ejercicio no exceda los \$400,000.00 y sobre dichos ingresos se haya aplicado la retención correspondiente. Para efectos de esta investigación, las unidades de la muestra serán únicamente personas cuyos ingresos superan los \$400,000.00 anuales en promedio y que por tanto están obligadas a presentar declaración ante las autoridades hacendarias.

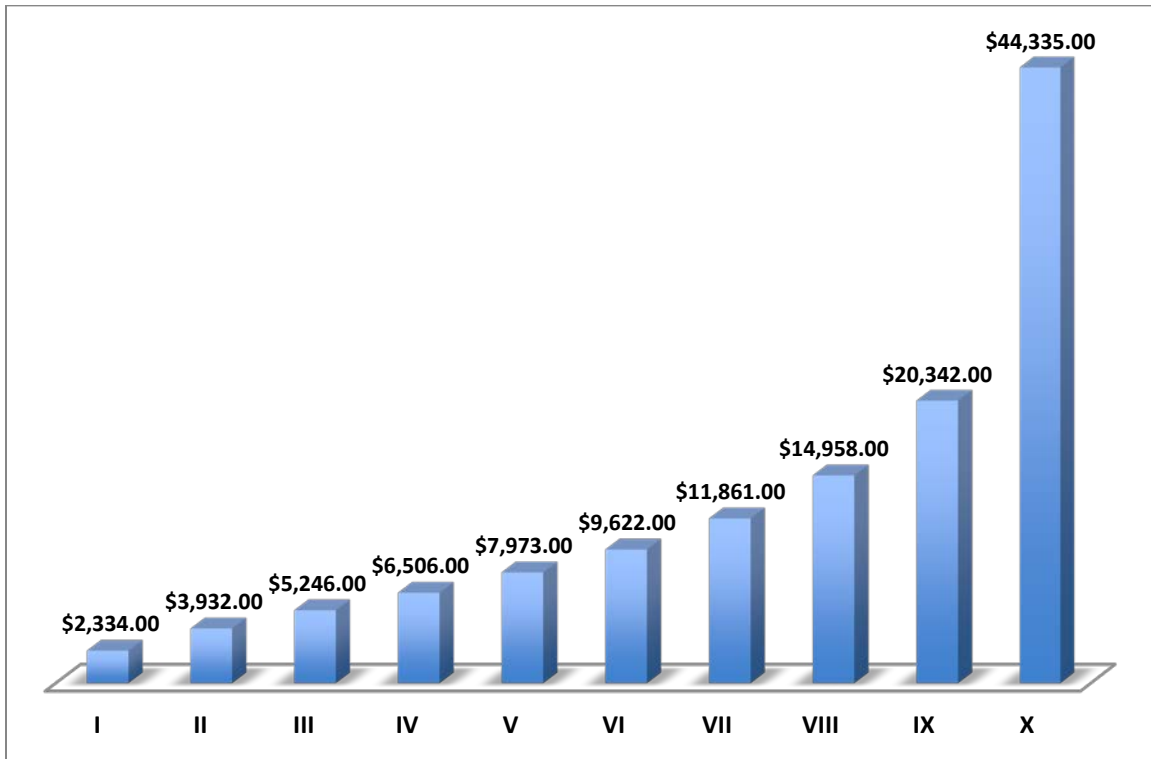
d) Selección del Marco Muestral. El marco muestral son las personas que están en los deciles de IX y X de ingreso, ya que es la forma que utiliza la Secretaría de Hacienda para realizar los análisis de incidencia de políticas impositivas. En el Cuadro 6.1 y la gráfica 6.1 se puede apreciar la distribución del ingreso de los hogares en México, de acuerdo a información de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares de INEGI.

Cuadro 6.1
Deciles de Ingreso de los Hogares

Decil	Ingreso Corriente Mensual	Índice	Diferencia % ÷ deciles	Veces
I	\$2,334.00	100.00	0	1.0
II	\$3,932.00	168.46	68.46	1.7
III	\$5,246.00	224.76	33.42	2.3
IV	\$6,506.00	278.75	24.02	2.8
V	\$7,973.00	341.60	22.55	3.4
VI	\$9,622.00	412.25	20.68	4.1
VII	\$11,861.00	508.18	23.26	5.0
VIII	\$14,958.00	640.87	26.11	6.4
IX	\$20,342.00	871.55	35.99	8.7
X	\$44,335.00	1899.53	117.95	19.0

Fuente: ENIGH, 2012

Gráfica 6.1
Deciles de Ingreso de los Hogares



Fuente: ENIGH, 2012

- e) **Definición de la población.** La población objetivo son las personas económicamente activas que pagan impuestos y que a pesar de recibir transferencias del gobierno a través del gasto público, mantienen una diferencia que es negativa, a diferencia del resto de la población.

6.2 Medidas de Desigualdad

Las siguientes medidas son aplicadas para ver si la Reforma Fiscal cumple con el criterio de justicia, según lo establece la propia SHCP (2015):

- a) **Entropía:** La entropía es una medida de desorden: si los elementos se encuentran equitativamente distribuidos dentro de un sistema, la entropía es máxima (no hay desigualdades, ni margen de acción para la redistribución de los elementos). Si un sistema “progresa” hacia la igualdad, la entropía aumenta, y si se deteriora a expensas de un incremento de las desigualdades, la entropía disminuye y aumenta la redundancia. Los sistemas muy redundantes tienen una alta concentración y una distribución desigual (Bacallo, 2007). Continuando con el tema tenemos la Entropía Máxima que registra el elemento en el que hay un máximo no comprometido con respecto a la falta de información (Jaynes, E., 1957) y la Entropía normalizada que cuantifica el contenido informativo relativo de los datos (Golan, 2006).
- b) **Herfindahl:** El Índice de Herfindahl o Índice de Herfindahl e Hirschman (IHH) es una medida comúnmente aceptada para medir la participación de los individuos en un mercado. Este cálculo se puede realizar sacando el cuadrado del porcentaje de participación en el mercado de cada individuo y después sumándolo, el resultado va de 1 a 10,000, donde 1 significaría muchos participantes y el 10,000 indicaría que un individuo está concentrando la mayor parte del mercado ($100^2=10,000$) (Investopedia, 2017).
- c) **Coefficiente de Gini:** El coeficiente de Gini es una medida de la desigualdad ideada por el estadístico italiano Corrado Gini. Normalmente se utiliza para medir la desigualdad en los ingresos en un país. Toma valores entre 0 y 1, en donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos obtienen los mismos ingresos) y donde

el valor 1 se corresponde con la perfecta desigualdad (una persona obtiene todos los ingresos). Es importante no confundir la desigualdad con la riqueza de un país, si bien la mayoría de los países pobres tienen un índice Gini más cercano al 1, en los países ricos pueden darse resultados similares (Investopedia, 2017).

d) Coeficiente de Concentración: El índice de concentración que está directamente relacionado con la curva de concentración, cuantifica el grado de desigualdad socioeconómica. Se ha utilizado, por ejemplo, para medir y comparar el grado de desigualdad socioeconómica en la mortalidad infantil, la inmunización infantil la desnutrición infantil, Salud de los adultos subsidios para la salud y utilización de la atención sanitaria (World Bank, 2008).

6.3 Correlación

La forma más simple de ver si una variable está asociada es observando si covaría. Para entender la covarianza, necesitamos recordar la varianza. La varianza mide la dispersión de los datos con respecto a las medidas de posición como la media.

Así como se puede obtener la varianza o desviación de una variable con respecto a la media; cuando se multiplican las desviaciones de una variable con las correspondientes desviaciones de otra variable se obtiene lo que se conoce como “desviación cruzada del producto”.

Al igual que como sucede con la varianza, si queremos obtener el promedio de las desviaciones combinadas de las dos variables, dividimos entre N-1, y este promedio de las desviaciones es lo que se conoce como covarianza:

$$\text{Cov}(x,y) = [\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})] / N-1$$

El calculo de la covarianza es una buena forma de evaluar la relación entre variables. Sin embargo, existe un problema con la covarianza, los resultados dependen de la variación de las escalas de medidas utilizadas y por lo tanto no es una medida estandarizada.

Para resolver el problema de una medición dependiente de la escala de medida, se necesita convertir la covarianza en un conjunto de unidades estándar. Este proceso se conoce como estandarización (como sucede con la desviación estándar). La covarianza estandarizada se conoce como “Coeficiente de correlación” expresado por la formula siguiente:

$$R = \text{cov}_{xy} / s_x s_y = [\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})] / (N-1) s_x s_y$$

El **coeficiente de determinación de Pearson** como se le conoce es igual a la covarianza de las variables x e y divididas por el producto de la desviación estándar de la variable x multiplicada por la desviación estándar de la variable y (Field, 2009).

Por medio de la estandarización de la covarianza terminamos obteniendo valores que van a caer de -1 y +1 pasando por el 0. Un coeficiente de 1 significa que dos variables están perfectamente correlacionadas de forma positiva (cuando una aumenta la otra también). Un coeficiente de -1 significa que dos variables están perfectamente correlacionadas

(cuando una aumenta la otra disminuye). Un valor de 0 significa que las variables no tienen ninguna relación.

6.4 Coeficiente de Determinación

El coeficiente de Correlación al cuadrado (R^2) es una medida de la cantidad de variación en una variable que es compartida por otra variable. Para entender mejor se resumen los posibles resultados en el siguiente cuadro:

Cuadro 6.2 Explicación de Coeficientes de Correlación y Determinación

Coeficiente de Correlación (r)	Coeficiente de Determinación (r^2)	%	Efecto
0.10	0.01	1%	Pequeño
0.30	0.09	9%	Mediano
0.50	0.25	25%	Grande

Fuente: Field, 2009

En la realidad es muy difícil encontrar total inexistencia entre variables o una perfecta relación. Dicho de otra forma, es muy difícil que el coeficiente de correlación sea 0 o 1; o 0% y 100% en términos del coeficiente de determinación.

6.5 Análisis de Regresión Múltiple

La regresión múltiple es una extensión de la regresión lineal simple. La diferencia es que mientras que en la regresión lineal simple existe una variable dependiente y una variable independiente, en la regresión lineal múltiple el objetivo es encontrar una ecuación de predicción de varias variables. El modelo típico de regresión lineal es el siguiente:

$$(1) \quad y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta$$

en donde x_1 , x_2 , y x_3 son variables predictoras y β es un error aleatorio que se distribuye con media 0 y varianza β^2 . El objetivo de esta herramienta estadística es tratar de medir que fue lo que contribuyó al cambio en la Tasa Efectiva de Impuestos “TEI” de 2013 a 2014 cuando se implementa la reforma fiscal.

En el siguiente capítulo se muestran los resultados y hallazgos del análisis estadístico a los 34 casos que conforman la muestra de la que se obtuvieron sus declaraciones fiscales y a quienes se les aplicó el cuestionario de consumo para estimar IVA, IEPS e ISAN.

VII. Resultados y Hallazgos

7.1 Caracterización de la Muestra

La muestra fue de 34 personas cuyos ingresos durante los dos años –2013 y 2014– hayan superado los \$400 000.00 pesos en promedio por año. El tipo de contribuyente de acuerdo al origen que le proporcionó el mayor ingreso, fue el siguiente:

Cuadro 7.1 Tipo de contribuyente, 2013-2014

Categoría	2013		2014	
	#	%	#	%
Sueldos y Salarios	5	15	6	18
Actividad Profesional	8	24	8	24
Actividad Empresarial	9	26	9	26
Arrendamiento	12	35	11	32
Total	34	100	34	100

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar, sólo hubo un cambio de Arrendamiento como principal fuente de ingreso a Sueldos y Salarios, el resto se mantuvo constante. En el cuadro 7.2 se presenta la estadística descriptiva con respecto a los ingresos totales de la muestra.

Cuadro 7.2 Estadística descriptiva de los ingresos, 2013-2014

Estadístico	2013	2014	Cambio %
Ingresos Totales de la muestra	\$75 989 967.00	\$77 829 647.00	2.42
Ingreso Promedio	\$2 234 999.03	\$2 289 107.44	2.42
Mediana	\$937 106.50	\$927 961.50	-0.98
Rango	\$9 008 465.00	\$9 161 826.00	1.7
Desviación Estándar	\$2 748 503.45	\$3 105 455.44	12.99
Coefficiente de Variación	1.23	1.36	10.57

Fuente: Elaboración Propia

Con respecto a la posición de los datos, el comportamiento se mantuvo prácticamente sin cambio. Se reporta un crecimiento de 2.42 por ciento, cuando la inflación de ese periodo fue de 4.1% de acuerdo al Banco de México. En donde si se presentó cambios fue en la dispersión de los datos, tanto la desviación estándar, como el coeficiente de variación se incrementaron en 13 y 10.5% respectivamente.

Para entender un poco más cómo se movió el ingreso entre grupos, en el cuadro 5.3 se presenta el ingreso promedio por quintiles. El primer quintil sufrió un cambio significativo al aumentar su ingreso promedio en más de 13%, el tercer quintil tuvo una disminución de casi 12%, el último quintil presentó un aumento de casi 10%.

Cuadro 7.3 Quintiles de Ingresos de la muestra, 2013-2014

Percentiles	2013	2014	Cambio %
20	\$477 668.10	\$542 501.10	13.57
40	\$707 104.80	\$722 033.00	2.11
60	\$1 262 071.10	\$1 120 519.80	-11.88
80	\$2 860 150.90	\$2 731 895.80	-4.59
100	\$7 813 682.33	\$8 580 741.83	9.82

Fuente: Elaboración Propia

Una vez analizados los ingresos pasamos a la base gravable para la aplicación de la tasa impositiva una vez realizadas las deducciones permitidas por ley. En el cuadro 7.4 se puede apreciar que el incremento en términos nominales para los ingresos gravables totales de la muestra, y los ingresos promedios fue de 2.85%, nivel por debajo de la tasa de inflación de 4.1% por lo que podemos considerar que se mantuvo sin cambio.

**Cuadro 7.4 Estadística descriptiva de la base gravable para ISR
de la muestra, 2013-2014**

Estadístico	2013	2014	Cambio %
Ingresos Gravables Totales	\$43 385 201.00	\$44 621 816.00	2.85
Ingreso Gravable Promedio	\$1 276 035.32	\$1 312 406.35	2.85
Mediana	\$453 251.50	\$539 608.00	19.05
Rango	\$5 409 873.00	\$6 048 798.00	11.81
Desviación Estándar	\$1 733 131.96	\$1 884 010.65	8.71
Coefficiente de Variación	1.36	1.44	5.88

Fuente: Elaboración Propia

Al igual que en el ingreso antes de las deducciones, en los montos de la base gravable después de las deducciones aumentó la dispersión de los datos de un periodo a otro. En el cuadro 7.5 se puede apreciar que sólo el quintil 4to sufrió una disminución de su base gravable con respecto al año anterior. Y esta disminución fue considerable, más de 17%.

Cuadro 7.5 Quintiles de la base gravable para ISR de la muestra, 2013-2014

Percentiles	2013	2014	Cambio %
20	\$226 556.40	\$330 397.70	45.83
40	\$399 186.10	\$446 153.90	11.76
60	\$612 696.00	\$650 301.50	6.13
80	\$1 895 394.7	\$1 593 157.00	-17.33
100	\$4 757 051.00	\$4 975 463.00	4.59

Fuente: Elaboración Propia

7.2 Comportamiento en el pago de Impuestos

7.2.1 Cambios en el comportamiento de la muestra de 2013-2014

La primer pregunta de investigación es ¿Cuál es la tasa efectiva de impuestos? O dicho de otra manera ¿Cuánto pagamos en impuestos aquellos mexicanos que no recibimos subsidios? Para determinar cuál es la tasa efectiva de impuestos se tuvo acceso a las declaraciones de 34 contribuyentes cuyos ingresos en promedio superaban los \$400 mil pesos anuales durante 2013 y 2014. A estos contribuyentes se les aplicó un cuestionario para estimar el gasto de consumo diferenciando aquellos productos exentos, con tasa cero, IVA y IEPS.

Por orden de importancia se tiene el Impuesto sobre la Renta “ISR”, seguido por el “Impuesto al Valor Agregado” (IVA) y “otros Impuestos” para incluir IEPS e ISAN si aplica. Cabe destacar que todos estos impuestos son federales, el presente trabajo no considera impuestos estatales ni municipales, así como tampoco contribuciones de seguridad social.

El calculo de la tasa efectiva de impuestos (TEI) de nuestra muestra fue de 34.98%, prácticamente **35%** para 2013, sufriendo una reducción a **30.5%** en 2014. Una reducción

de 15%. En los anexos 1 y 2 se puede apreciar el histograma con su respectiva distribución normal. En el cuadro 7.6 se aprecia la estadística descriptiva para el indicador de la Tasa Efectiva de Impuestos para 2013 y 2014.

Cuadro 7.6 Medidas de posición y dispersión de la TEI, 2013-2014

Estadístico	2013	2014
<i>N</i>	34	34
<i>Media</i>	34.98	30.53
<i>Error Estándar de la media</i>	2.40	1.83
<i>Mediana</i>	32.94	30.18
<i>Moda</i>	18.67	5.81
<i>Desviación estándar</i>	13.97	10.65
<i>Varianza</i>	195.05	113.43
<i>Sesgo</i>	2.55	0.01
<i>Error estándar del sesgo</i>	0.40	0.040
<i>Kurtosis</i>	9.38	-0.10
<i>Error estándar de kurtosis</i>	0.79	.788
<i>Rango</i>	75.69	44.51
<i>Mínimo</i>	18.67	5.81
<i>Máximo</i>	94.36	50.32

Los intervalos de confianza de nuestra variable “TEI” al 90, 95 y 99 por ciento de confiabilidad para 2013 y 2014 quedarían de la siguiente forma:

Cuadro 7.7 Intervalos de Confianza del pago de TEI, 2013-2014

Confiabilidad	2013	2014
90	(12.00%, 57.96%)	(13.01%, 48.05%)
95	(7.60%, 62.36%)	(9.66%, 51.40%)
99	(-0.99%, 70.95)	(3.11%, 57.95%)

Fuente: Cálculos a partir de las declaraciones y el cuestionario aplicado.

Para saber si esta reducción es significativa o se puede deber a un error de muestreo se realizó la prueba estadística para “diferencias apareadas”⁶ en el paquete estadístico SPSS versión 21. La diferencia resultó significativa a un 90 por ciento de confiabilidad siendo el nivel de significancia de la prueba t de dos colas de .097.

Otro resultado interesante es que la dispersión de los datos de la “TEI” medida por la desviación estándar y el coeficiente de variación disminuyó de 2013 a 2014. La desviación estándar paso de 14% a 10.7% y el coeficiente de variación de 0.40 a 0.35. Una disminución en la dispersión de 30 y 13.33% respectivamente.

La SHCP (2015)⁷ señala citando a Joseph Stiglitz (1986) que **“un sistema tributario es justo cuando trata de forma similar a los que se encuentran en circunstancias parecidas y obliga a pagar más impuestos a los que pueden soportar mejor la carga tributaria”** (SHCP, 2015: 5). Tenemos de entrada que disminuye la “TEI” promedio y también la diferencia entre las tasas impositivas que pagan los contribuyentes que ganan más de \$400 mil pesos anuales en promedio de 2013 a 2014.

Este resultado resulta interesante porque se podría suponer que la reforma fiscal aumentaría la carga impositiva en los contribuyentes. Las preguntas que surgen de este resultado son:

⁶ Se realiza el ejercicio estadístico para pruebas apareadas porque los mismos contribuyentes se analizaron en los dos ejercicios fiscales de 2013 y 2014.

⁷ “Distribución del pago de impuestos y recepción del gasto público por deciles de hogares y personas” para el año 2014.

¿Qué contribuyó a este cambio en la disminución de 15% en la “Tasa Efectiva de Impuestos” federales? Para contestar analizamos los componentes en las declaraciones de los contribuyentes, así como en los resultados de la encuesta de consumo aplicada.

Las preguntas derivadas con respecto a los contribuyentes de la muestra son: ¿Cambiaron los ingresos de un periodo a otro? ¿Cambiaron los gastos? ¿Cambiaron las deducciones y por ende la base gravable? ¿En cuanto cambió lo que se pago por ISR, IVA, IEPS, o ISAN? Los resultados se presentan en el cuadro 7.8.

Cuadro 7.8 Ingreso, Gasto e Impuestos Federales pagados por la muestra de contribuyentes, 2013-2014

Concepto	2013	2014	Cambio %
Ingreso del ejercicio	\$2 234 999.03	\$2 289 107.26	2.42
Base para ISR	\$1 276 035.32	\$1 312 406.35	2.85
Gastos Personales	\$438 549.66	\$499 348.72	13.86
ISR	\$345 109.85	\$334 603.47	-3.04
IVA	\$98 802.28	\$101 769.44	3.00
Otros Impuestos	\$25 143.83	\$25 426.16	1.12
Total impuestos pagados	\$469 055.96	\$461 799.06	-1.55

Fuente: Elaboración propia con base en declaraciones fiscales y cuestionario aplicado, n=34.

De nuestra base de datos se puede observar que el ingreso del ejercicio sólo aumentó de un periodo a otro, en 2.42%. Si la inflación oficial reportada por el Banco de México fue de 4.1%, podemos decir que el ingreso prácticamente estuvo estancado o incluso podría ser negativo en casi 2%. Si pensamos en el ingreso como el Producto Interno Bruto (PIB) de nuestra muestra esto es un impacto negativo que podemos atribuir en parte a la reforma fiscal. Ya sea que hubo menos actividad económica o se paso parte de la actividad de la economía formal a la economía informal.

La base para el ISR tuvo un incremento de 2.85% y los gastos personales un 13.86% que podría atribuirse principalmente de los incrementos en los impuestos de IVA y IEPS. Sin embargo el IVA sólo aumentó 3% en recaudación de ingresos y otros impuestos como IEPS e ISAN sólo aumentó en 1.12. El ISR tuvo una caída en la recaudación de poco más del 3%.

La pregunta que surge es: ¿Son estos cambios representativos estadísticamente o pueden deberse a errores aleatorios de muestreo? Para ello se realizó la prueba de Diferencias de Medias o promedios para datos apareados en el SPSS. Los resultados son interesantes, para ninguno de los indicadores o conceptos del cuadro 5.4 sale que la diferencia de un periodo a otro es significativa, a excepción de los gastos personales y del total de impuestos pagados durante el periodo.

En el resto de las variables el cambio en el promedio es muy pequeño y la desviación y el error estándar muy grandes por lo que la diferencia no es significativa estadísticamente. A continuación se muestran los intervalos de confianza para aquellos conceptos cuyos cambios fueron significativos:

Cuadro 7.9 Intervalos de confianza de variables con cambios estadísticamente significativos, 2013-2014

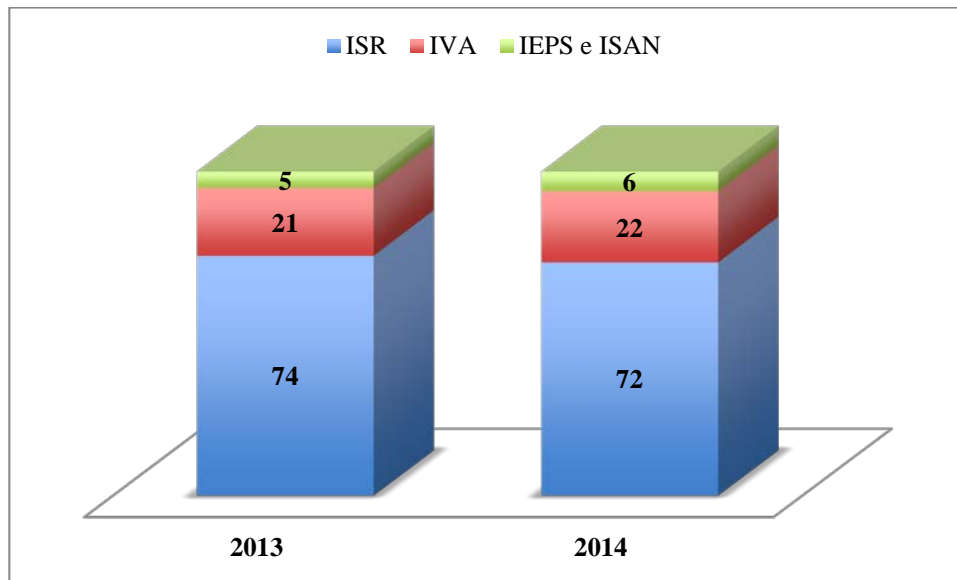
Concepto	Cambio en la Media	Intervalo de Confianza 90%	Significancia
Gastos Personales	\$60 799.53	(\$3 027.95, \$118 570.16)	0.040
Tasa Efectiva Impositiva (TEI)	- 4.44%	(- 9.74%, 0.85%)	0.097
OI/Base ISR	- 6.11%	(- 11.81%, - 0.41%)	0.036

Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada, n=34

Posteriormente, se procedió a dividir los impuestos entre la base gravable para el ISR, resultando el cambio únicamente significativo para otros impuestos, es decir el IEPS y el

ISAN. Cuando vemos del total de impuestos federales pagados por los contribuyentes de la muestra, el ISR es el que representa la mayor carga siendo de más del 70%, seguido por el IVA con poco más del 20% y Otros Impuestos (IEPS e ISAN) con el 5 o 6% (Ver gráfica 7.1).

**Gráfica 7.1 Distribución de los impuestos federales en contribuyentes de Tijuana⁸:
ISR, IVA, IEPS e ISAN, 2013-2014**



Fuente: Elaboración propia con base en encuesta aplicada, n=34

7.2.2 Correlación (R) y Coeficiente de determinación (r^2) de variables con la Tasa Efectiva Impositiva (TEI) en 2013 y 2014

En este apartado se realizan las pruebas de “*Correlación de Pearson*” para explicar la relación entre la Tasa Efectiva Impositiva (TEI) y las variables recogidas en la Declaración Fiscal y el cuestionario de consumo aplicado a la muestra para estimar el pago de IEPS e ISAN.

⁸ Con ingresos de por lo menos \$400 000.00 pesos obligados a presentar declaración fiscal en 2013 y 2014.

El objetivo de este análisis es saber si el pago de la tasa impositiva está correlacionado con otras variables cuando nos movemos a lo largo de los 34 contribuyentes de la muestra. Lo que se espera es que a medida que los ingresos o la base gravable o los impuestos específicos pagados sean mayores en cada individuo, la TEI también sea mayor. En el cuadro 7.10 se resumen los resultados para 2013.

Para el año 2013 se puede apreciar que no hay relación entre la Tasa Efectiva Impositiva (TEI) que paga cada contribuyente y el monto de la base para el ISR, los gastos personales deducidos, el monto que se pago en ISR o IVA. Sólo se encuentra una relación entre la TEI y la cantidad de IEPS e ISAN. El coeficiente de determinación es de 11.5 por ciento lo que quiere decir que el aumento en la TEI de un contribuyente a otro está explicado en un 11.5 por ciento. Lo que se considera como un efecto pequeño.

CUADRO 7.10 Coeficiente de correlación (r) y de determinación (r²) entre la Tasa Efectiva Impositiva y otras variables, 2013

Variable 2013	TEI 2013				
	Pearson	Sig. (2-tailed)	R ²	Cambio %	Efecto
Ingresos Totales	0.035	0.845	0.001	No sig.	No existe
Base para ISR	0.077	0.664	0.006	No sig.	No existe
Gastos Personales	-0.092	0.605	0.008	No sig.	No existe
ISR	0.088	0.619	0.008	No sig.	No existe
IVA	0.161	0.364	0.026	No sig.	No existe
Otros Imp. (IEPS ISAN)	0.339	0.050	0.115	11.5	Medio
Total de Impuestos	0.117	0.508	0.014	No sig.	No existe
Base sobre el Ingreso	-0.135	0.446	0.018	No sig.	No existe
Gastos sobre el ingreso	0.379	0.027	0.144	14.4	Medio
ISR sobre el Ingreso	-0.111	0.532	0.012	No sig.	No existe
IVA sobre el Ingreso	0.240	0.171	0.058	No sig.	No existe
Otros Imp. sobre Ingreso	0.413	0.015	0.171	17.1	Medio
Gasto sobre la base	0.470	0.005	0.221	22.1	Medio
ISR sobre la base grav.	-0.236	0.179	0.056	No sig.	No existe
IVA sobre la base grav.	0.387	0.024	0.150	15.0	Medio
Otros Imp. sobre la base	0.425	0.012	0.181	18.1	Medio
Total Imp. sobre la base	0.986	0.000	0.972	97.2	Grande

Fuente: Elaboración propia con base en declaraciones fiscales y cuestionarios. Cálculos en SPSS v21.

Se encontró además, que no existe relación entre la Tasa Efectiva Impositiva y el total de impuestos pagados o la base gravable para el ISR determinada sobre el ingreso de los contribuyentes. Tampoco se encontró relación entre el ISR o IVA pagado como proporción del Ingreso y la TEI.

Se encuentra una relación significativa entre los impuestos de IEPS e ISAN sobre el ingreso y la TEI, así como el gasto sobre la base gravable y la TEI. El cambio en la TEI está explicado en un 17.1 por ciento por el cambio en la suma del IEPS y el ISAN como proporción del ingreso. Y el cambio en la TEI está explicado en un 22 por ciento por los cambios en el gasto como proporción de la base gravable.

Se encuentra una relación estadística entre los cambios en la TEI de los contribuyentes y los cambios en el IVA como proporción de la base gravable y también de los otros impuestos (IEPS e ISAN) sobre la base gravable. Una vez hecho el análisis aislado entre los contribuyentes en 2013, pasamos al análisis aislado entre los contribuyentes en 2014.

CUADRO 7.11 Coeficiente de Correlación entre la Tase Efectiva Impositiva y otras variables, 2014

Variable 2014	TEI 2014				
	Pearson	Sig. (2-tailed)	R ²	Cambio %	Efecto
Ingresos Totales	0.218	0.216	0.048	No sig.	No existe
Base para ISR	0.281	0.108	0.079	No sig.	No existe
Gastos Personales	0.011	0.949	0.000	No sig.	No existe
ISR	0.405	0.017	0.164	16.4	Medio
IVA	0.268	0.125	0.072	No sig.	No existe
Otros imp. (IEPS ISAN)	0.651	0.000	0.424	42.4	Medio
Total de Impuestos	0.427	0.012	0.182	18.2	Medio
Base sobre el Ingreso	0.424	0.012	0.180	18	Medio
Gastos sobre el ingreso	-0.363	0.035	0.132	13.2	Medio
ISR sobre el Ingreso	0.649	0.000	0.421	42.1	Medio
IVA sobre el Ingreso	0.605	0.000	0.366	36.6	Medio
Otros Imp. sobre Ingreso	0.546	0.001	0.298	29.8	Medio
Gasto sobre la base	-0.467	0.005	0.218	21.8	Medio
ISR sobre la base	0.605	0.000	0.366	36.6	Medio
IVA sobre la base	0.390	0.023	0.152	15.2	Medio
Otros Imp. sobre la base	0.128	0.469	0.016	No sig.	Medio
Total Imp. sobre la base	0.955	0.000	0.912	91.2	Grande

Fuente: Elaboración propia con base en declaraciones fiscales y cuestionarios.

¿Qué cambio en la relación estadística entre variables de 2013 a 2014 cuando nos movemos a lo largo de la información entre contribuyentes? En el cuadro 7.11 se muestran los coeficientes de correlación de Pearson y de determinación. Entre los principales cambios se encuentran los siguientes:

- El monto o la cantidad de dinero que se pago de ISR está correlacionado con la Tasa Efectiva Impositiva (TEI) entre contribuyentes. El coeficiente de determinación nos dice que el cambio de lo que paga un contribuyente a otro está explicado en un 16.4 por ciento por el aumento en el monto del ISR pagado, a diferencia de 2013, en donde no había una relación estadística.

- La TEI sigue sin tener relación con los Ingresos Totales, tampoco tiene relación con la base gravable para el ISR y con los gastos personales.
- La relación estadística mejora sustancialmente entre la TEI y los montos pagados de IEPS e ISAN al pasar el coeficiente de determinación de 11.5 a 42.4%.
- Cuando relativizamos el ISR o el IVA o los otros impuestos como proporción del Ingreso se vuelven significativos en su relación con la TEI en 2014, a diferencia de 2013 en donde sólo otros impuestos (IEPS e ISAN) sobre el ingreso eran significativos. Tanto el ISR como proporción del Ingreso y el IVA como proporción del ingreso muestran un efecto medio de 42 y 37 por ciento respectivamente, mientras que el efecto en el periodo anterior era inexistente. El IEPS e ISAN mejoró al pasar de 17 a 30 por ciento de 2013 a 2014.

Al analizar las fotografías por separado en 2013 y 2014 podemos concluir que la política o reforma fiscal implementada por el gobierno contribuyó a que los cambios en el monto pagado de ISR, como los cambios en el IVA como proporción del ingreso de los contribuyentes, estén relacionados con la TEI cuando en 2013 no lo estaban.

La relación entre otros impuestos como IEPS e ISAN y la TEI mejoró de 2013 a 2014. El siguiente análisis que se puede realizar para no sólo ver las fotografías, sino ver la película es medir los cambios relativos o porcentuales en las variables de un año fiscal a otro. ¿Qué cambios en las variables explican los cambios en la Tasa Efectiva Impositiva de 2013 a 2014?

Como se puede apreciar en el cuadro 7.12 el principal cambio que explica el cambio en la TEI, es el cambio en la base para ISR y el monto de ISR pagado en relación con la Tasa Efectiva Impositiva (ambos de forma negativa porque mientras estos aumentaron la TEI disminuyó de 2013 a 2014 como ya se dijo anteriormente). Este resultado corrobora el

análisis de los periodos que se hicieron por separado en donde el ISR pagado y la TEI no tenían relación en 2013 y si en 2014.

CUADRO 7.12 Coeficiente de Correlación entre los cambios en la Tase Efectiva Impositiva y otras variables, de 2013 a 2014

Cambio % en Variables	Cambio en TEI 2013-2014				
	Pearson	Sig. (2-tailed)	R ²	Cambio %	Efecto
Ingresos Totales	-0.217	0.109	0.047	No sig.	No existe
Base para ISR	-0.794	0.000	0.630	63.0	Grande
Gastos Personales	-0.069	0.350	0.005	No sig.	No existe
ISR	-0.809	0.000	0.654	65.4	Grande
IVA	0.185	0.147	0.034	No sig.	No existe
Otros imp. (IEPS ISAN)	0.275	0.058	0.076	7.6	Pequeño
Total de Impuestos	-0.279	0.055	0.078	7.8	Pequeño
Base sobre el Ingreso	-0.450	0.004	0.203	20.3	Pequeño
Gastos sobre el ingreso	0.236	0.090	0.056	5.6	Pequeño
ISR sobre la base	-0.126	0.239	0.016	No sig.	No existe
IVA sobre la base	0.755	0.000	0.570	57.0	Grande
Otros Imp. sobre la base	0.681	0.000	0.464	46.4	Grande
Total Imp. sobre la base	0.981	0.000	0.962	96.2	Grande

Fuente: Elaboración propia con base en declaraciones fiscales y cuestionarios.

Sin embargo la relación es negativa lo que significa que cuando la TEI disminuye, el ISR pagado aumentó. Lo que esta relación nos dice es que a pesar de que hubo contribuyentes que pagaron más cantidad de ISR en términos monetarios, el cambio en la Tasa Efectiva Impositiva disminuyó. Se puede inferir que los ingresos aumentaron en mayor proporción que el pago de ISR, o si los ingresos no lo hicieron se pagó menos cantidad de impuestos como proporción del ingreso.

Lo anterior también se explica por la relación negativa entre la base gravable para ISR y la TEI. Posiblemente, muchos contribuyentes que no prestaban tanta atención a las deducciones, lo hicieron como medida para enfrentar la reforma fiscal.

Recapitulando, el ISR como impuesto más importante al representar más del 70 por ciento de los impuestos totales pagados por los contribuyentes (ver gráfica 7.1), pasa de no tener un relación con la TEI a tenerla de 2013 a 2014. Sin embargo, como la TEI disminuyó al pasar de 35 a 30.5 por ciento la relación es negativa aunque se hayan incrementado los montos monetarios.

A pesar de que el monto pagado de ISR aumentó, la TEI disminuyó para la muestra. Pero, del cuadro 7.12 se puede inferir que ya existe una relación entre ISR y TEI que antes era inexistente aunque quizás no en el sentido en el que habría querido la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

7.2.3 Análisis de Regresión de los cambios 2013-2014

El siguiente paso en el análisis estadístico después de las correlaciones es el análisis de regresión. Se corrió la variable dependiente “TEI” con diversas variables como los ingresos, o los montos pagados de los distintos impuestos y estos fueron los resultados.

7.2.3.1 Tasa Efectiva Impositivas en 2013

Cómo ya se explicó en la metodología el modelo de regresión múltiple general es el siguiente:

$$(1) \quad y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta$$

Después de hacer varias corridas para tratar de encontrar el mejor modelo de ajuste se llegó a la siguiente regresión:

$$\mathbf{TEI}_{2013} = \mathbf{B}_0 + \mathbf{B}_1 (\mathbf{Base\ Gravable\ ISR}) + \mathbf{B}_2 (\mathbf{ISR}) + \mathbf{B}_3 (\mathbf{IEPS+ISAN}) + \beta$$

Del análisis se reportó que ni el monto de los ingresos ni el IVA tienen capacidad explicativa para la TEI pagada por los contribuyentes en 2013. El resumen del modelo en

donde la variable dependiente es “TEI” y las variables explicativas son la “Base gravable para el ISR”, el “ISR pagado” y el “IEPS más ISAN pagados” está a continuación:

Cuadro 7.13 Resumen del análisis de regresión de TEI en 2013

R	R²	R² Ajustado	Durbin Watson
.639	.408	.349	2.028

Fuente: Cálculos en SPSS v21

El Coeficiente de correlación del modelo de regresión es .639, el coeficiente de determinación es de 41 por ciento, que una vez que se ajusta por los grados de libertad, el coeficiente de determinación ajustado nos dice que los cambios en la TEI entre los contribuyentes, está explicada en un 35 por ciento por los cambios en la base gravable, y los montos pagados de ISR, IEPS e ISAN en 2013.

En el siguiente cuadro, la ANOVA (Análisis de la Varianza) nos muestra que el modelo de regresión explica más los resultados ya que la distribución F es significativa, es decir el modelo es mayor al error de predicción.

Cuadro 7.14 ANOVA del modelo “TEI” en 2013

Modelo	Suma de los cuadrados	Grados de libertad	Media de los cuadrados	F	Sig.
Regresión	2628.696	3	876.232	6.903	.001
Residual	3807.877	30	126.929		
Total	6436.573	33			

Fuente: Cálculos en SPSS v21

Cuadro 7.15 Coeficientes de la Regresión

Modelo	B	Error estándar	B estandarizada	t	Sig.
(Constante)	52.799	7.062		7.476	.000
Base ISR	.000	.000	-25.93	-3.855	.001
ISR	.001	.000	25.94	3.857	.001
IEPS e ISAN	.000	.000	0.347	2.417	.022

Como resumen podemos decir que el modelo predice que dependiendo de la cantidad de la base gravable, el ISR pagado y el IEPS e ISAN pagados, la TEI en 2013 ira de 22.83% el valor mínimo a 56.66% el valor máximo. Ni el nivel de ingreso, ni el IVA pagado tienen relación con la TEI en 2013. Veamos como cambia esto para 2014 con la Reforma Fiscal.

7.2.3.2 Tasa Efectiva Impositiva en 2014

Se repite el ejercicio estadístico para ver que variables contribuyen a explicar la Tasa Efectiva Impositiva “TEI” en 2014. Se corre la regresión con las variables Ingresos totales, Base gravable para el ISR, Gastos personales, ISR pagado, IVA pagado y otros impuestos pagados. A pesar de que el resultado de la regresión es elevado obteniendo un coeficiente de determinación ajustado de 0.621 o 62.1%, los coeficientes de cada una de las variables no son significativos.

Se hicieron más iteraciones realizando distintas combinaciones y se encontró que cuando se corre el modelo en donde la “TEI” en 2014 depende de el ISR y Otros Impuestos (IEPS e ISAN) sumados, se obtiene los siguientes resultados.

Cuadro 7.16 Resumen del análisis de regresión de TEI en 2014

R	R²	R² Ajustado	Durbin Watson
.765	.586	.559	1.684

Fuente: Cálculos en SPSS v21

Se obtiene un buen ajuste del modelo y los coeficientes son estadísticamente significativos. Es decir, la TEI que cada contribuyente pago en 2014 está determinada en un 56% por los montos de ISR, IEPS e ISAN pagados, la bondad de ajuste del modelo mejora de 2013 a 2014 al pasar el R² ajustado de 0.35 a 0.56.

En el cuadro 7.17 se presenta el resultado del análisis de Varianza para demostrar por el nivel de significancia que lo explicado por el modelo es mayor al error.

Cuadro 7.17 ANOVA del modelo “TEI” en 2014

Modelo	Suma de los cuadrados	Grados de libertad	Media de los cuadrados	F	Sig.
Regresión	2192.327	2	1096.163	21.910	.000
Residual	1550.973	31	50.031		
Total	3743.300	33			

Fuente: Cálculos en SPSS v21

El ISR contribuye de forma negativa y Otros Impuestos (IEPS e ISAN) de forma positiva. En resumen, en 2014 a mayor cantidad de ISR pagada, menor fue la TEI, por otra parte a mayor monto pagado de otros impuestos como IEPS e ISAN, mayor la TEI.

El cambio en la Tasa Efectiva Impositiva de los contribuyentes de nuestra muestra en 2014 está explicado en un 56% por los cambios en el ISR pagado (de forma negativa) y Otros impuestos como IEPS e ISAN (de forma positiva), el IVA no explica el cambio en la TEI.

7.2.3.3 Factores que explican el cambio en la TEI de 2013 a 2014

Para tratar de entender en que variables se dieron los principales ajustes ante la medida del cambio impositivo ocasionado por la reforma fiscal, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple.

Para llegar al modelo de regresión óptimo se sacaron los cambios porcentuales de las variables analizadas, siendo estas: CamTEI (cambio en la Tasa Efectiva de Impuestos pagada en términos porcentuales de 2013 a 2014); CamIng (cambio en los Ingresos de la muestra; CamBase (cambio en la base gravable); CamGtos (Cambio en los gastos); CamISR (Cambio en el ISR pagado); Cam IVA (cambio en el IVA pagado); CamOtros⁹ (cambio en los IEPS e ISAN pagados); CamTotImp (cambio en el total de impuestos pagados); CamBasIng (cambio en la base gravable como proporción de los ingresos); CamGasIng (cambio en el gasto de los contribuyentes como proporción de los ingresos); CamISRB (cambio en el ISR como proporción de la base gravable); CamIVAB (cambio en el IVA como proporción de la base gravable); CamOtrosB (cambio en IEPS e ISAN como proporción de la base gravable); y CamTotImpB (cambio en el total de impuestos sobre la base).

Cómo ya se explicó en la metodología el modelo de regresión múltiple general es el siguiente:

$$(2) \quad y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta$$

Para efectos de nuestro análisis incorporamos los cambios porcentuales de las variables:

$$(3) \quad \Delta y = \beta_0 + \beta_1 \Delta x_1 + \beta_2 \Delta x_2 + \beta_3 \Delta x_3 + \beta$$

O en términos de nuestras variables:

$$(4) \quad \Delta \text{TEI} = \mathbf{B}_0 + \mathbf{B}_1 \Delta \text{Ing} + \mathbf{B}_2 \Delta \text{Base} + \dots + \mathbf{B}_n \Delta \text{OtrosB} + \beta$$

⁹ Otros impuestos son IEPS e ISAN, la razón por la que se suman es porque para el pago total de impuestos federales, sólo representan un 5 o 6% (Ver gráfica 5.1).

Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 21. Se corrieron varias regresiones múltiples para ir eliminando las variables independientes que no explicaban el cambio en la TEI. Es decir, aquellas variables que no eran significativas eran removidas del análisis de regresión para que permanecieran únicamente aquellas que fueran significativas y que mejoraran la bondad de ajuste o R^2 . Las variables que permanecieron en la regresión múltiple por ser significativas fueron las siguientes:

Variable Dependiente: Cambio en la Tasa Efectiva de Impuesto

Variabes Independientes: Cambio en el ISR pagado
Cambio en el IVA pagado
Cambio en Otros Impuestos (IEPS e ISAN) pagados

Los cambios en el ingreso, la base gravable o los gastos, no explicaron los cambios en la TEI. Por lo que se volvió a correr la regresión únicamente con los cambios en los impuestos pagados. Con las variables anteriores con las que se obtiene la mejor capacidad explicativa queda la ecuación de la siguiente forma:

$$(5) \quad \Delta TEI = B_0 + B_1 \Delta ISR + B_2 \Delta IVA + B_3 \Delta OtroImp + \beta$$

El cambio en la Tasa Efectiva de Impuestos de 2013 a 2014 está explicado en una mayor medida por el cambio en el ISR (de forma negativa), el cambio en el IVA pagado, y el cambio en otros impuestos pagados (IEPS e ISAN):

$$(6) \quad \Delta TEI = -8.051 + (-.017) \Delta ISR + (.094) \Delta IVA + (.072) \Delta OtrosImp + \beta$$

En el cuadro 7.18 y 7.19 se presentan los resultados arrojados por el paquete estadístico SPSS para la regresión descrita. Los coeficientes de todas las variables resultaron significativos al 95% de confiabilidad.

Cuadro 7.18 Resumen del análisis de regresión de TEI en 2014

R	R²	R² Ajustado	Durbin Watson
.628	.394	.333	1.396

Fuente: Cálculos en SPSS v21

Cuadro 7.19 ANOVA del modelo “TEI” en 2014

Modelo	Suma de los cuadrados	Grados de libertad	Media de los cuadrados	F	Sig.
Regresión	12041.706	2	4013.902	6.499	.002
Residual	18529.390	30	617.646		
Total	30571.096	33			

Fuente: Cálculos en SPSS v21

En el apéndice 3 se muestran los resultados del programa. Se concluye que los cambios en la Tasa Efectiva Impositiva de 2013 a 2014 están explicados en un 33 por ciento por los cambios en la suma de los impuestos ISR, IVA y Otros Impuestos (IEPS e ISAN) en donde el ISR contribuye de forma negativa y el IVA y Otros Impuestos de forma positiva. Cabe destacar de que a pesar de que se tiene un efecto medio de más de 30 por ciento. Son más las causas desconocidas para explicar los cambios en la TEI de 2013 a 2014.

7.2.4 Cambio en la Equidad o Desigualdad Económica de la Muestra

Para empezar este apartado se vuelve a citar al economista Stiglitz (2000) y cuya cita recoge la SHCP¹⁰ (2014) en donde se argumenta que al imponer un sistema fiscal o reformarlo, se deben cumplir con los siguientes principios:

¹⁰ El documento de SHCP que cita estos principios es: Distribución del pago de impuestos y recepción del gasto público por deciles de hogares y personas. Resultados para el año 2014.

- a) ***Eficiencia económica.*** Consiste en que los impuestos no deben interferir en la asignación eficiente de los recursos.
- b) ***Sencillez Administrativa.*** Se refiere a que los costos de administración y de cumplimiento deben ser bajos.
- c) ***Flexibilidad.*** Consiste en que el sistema debe poder adaptarse fácilmente a cambios en las circunstancias económicas.
- d) ***Sistema tributario justo.*** Trata de forma similar a los que se encuentran en circunstancias parecidas y obliga a pagar más impuestos a los que pueden soportar mejor la carga tributaria.
- e) ***Responsabilidad política.*** Se presenta cuando es transparente.

Ahora nos centraremos en la propiedad d) Sistema tributario justo. Una reforma fiscal progresiva debe mejorar la distribución del ingreso una vez que se implementa. Para ver si la reforma fiscal cumple con este propósito o principio se calcularon algunas medidas de desigualdad como por ejemplo el Coeficiente de Gini, que da valores de 0 a 1 en donde cero significa que todos ganan lo mismo es una sociedad igualitaria y 1 significa que un individuo se queda con todo el ingreso, es decir una sociedad completamente desigual.

En el cuadro 7.20 se presenta el resumen de los cálculos obtenidos del software en línea www.wessa.net/co.wasp. Las medidas se aplicaron a la base gravable para el pago del ISR de nuestra muestra para determinar como estaba la desigualdad antes y después de la reforma fiscal.

7.20 Medidas de desigualdad aplicadas a la Base gravable para el ISR, 2013-2014

Medida de desigualdad	Antes de la Reforma Fiscal	Después de la Reforma Fiscal
Coeficiente de Gini	0.617331	0.599295
Coeficiente de Concentración	0.636038	0.617456
Entropía	2.827304	2.829184
Entropía Máxima	3.52361	3.526361
Entropía Normalizada	0.801763	0.802296
Herfindahl	0.082073	0.088240
Herfindal normalizado	0.054257	0.060611

Fuente: Cálculos en www.wessa.net con base en declaraciones de los contribuyentes de la muestra.

Vemos que el Coeficiente de Gini disminuye muy poco de poco menos de 62% de desigualdad a poco menos de 60%. Un cambio muy pequeño si relativizamos la magnitud de la reforma. El resto de las medidas de desigualdad sólo es para respaldar lo que mide el Coeficiente de Gini. En el cuadro 7.21 se repite el procedimiento para la base gravable una vez descontado el pago del ISR.

7.21 Medidas de desigualdad aplicadas al Ingreso menos el ISR, 2013-2014

Medida de desigualdad	Antes de la Reforma Fiscal	Después de la Reforma Fiscal
Coeficiente de Gini	0.597734	0.588904
Coeficiente de Concentración	0.615847	0.606750
Entropía	2.875408	2.851095
Entropía Máxima	3.526361	3.526361
Entropía Normalizada	0.815404	0.808509
Herfindahl	0.078257	0.088603
Herfindal normalizado	0.050326	0.060985

Fuente: Cálculos en www.wessa.net con base en declaraciones de los contribuyentes de la muestra.

Al igual que en el cuadro 7.20, en el cuadro 7.21 se puede apreciar que la desigualdad disminuye muy poco, una vez que a la base gravable se le descuenta el ISR. El Coeficiente de Gini baja de 59.77% a 58.89%, ni siquiera alcanza un punto porcentual la disminución. Por último, en el cuadro 7.22 se descuenta a los ingresos el total de impuestos pagados para ver si se presenta algún cambio significativo en las medidas de desigualdad.

7.22 Medidas de desigualdad aplicadas al Ingreso menos el total de impuestos pagados (ISR, IVA, ISAN y IEPS), 2013-2014

Medida de desigualdad	Antes de la Reforma Fiscal	Después de la Reforma Fiscal
Coeficiente de Gini	0.606882	0.596860
Coeficiente de Concentración	0.625273	0.614947
Entropía	2.856154	2.832307
Entropía Máxima	3.526361	3.526361
Entropía Normalizada	0.809944	0.803181
Herfindahl	0.079041	0.089981
Herfindal normalizado	0.051134	0.062404

Fuente: Cálculos en www.wessa.net con base en declaraciones de los contribuyentes de la muestra.

La desigualdad medida por el coeficiente de Gini sólo logra descontar un punto porcentual a los ingresos de los 34 participantes en la muestra una vez descontados todos los impuestos federales pagados. Si consideramos el Coeficiente de los contribuyente antes de pagar impuestos en 2013 y lo comparamos con el Coeficiente de Gini de los contribuyentes una vez descontados los impuestos en 2014 tenemos una reducción de 61.73% a 59.69% o apenas 2 puntos porcentuales.

Así, la mayor recaudación por parte de la SHCP no ha llevado a una menor desigualdad ni siquiera entre individuos de ingresos más elevados. No podemos decir que la reforma halla sido justa en términos recaudatorios como lo pudimos apreciar en el análisis por quintiles descrito en apartados anteriores. Estos hallazgos son congruentes con los encontrados y

reportados por Mahon (2012) y Mayer-Serra (2014) descritos en el apartado teórico para México y América Latina.

7.2.5 Conclusiones

Esté es resumen de los hallazgos de este trabajo ya que en el se hacen los análisis estadísticos que nos permitan entender la lógica bajo la cual opera la política fiscal introducida a través de una reforma fiscal por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Se aplicaron diferencias de medias para ver si los cambios de un periodo a otro en las variables analizadas eran estadísticamente significativos.

Se determinó en primer lugar la cantidad de impuestos federales pagada por los contribuyentes obligados a presentar declaración anual y cuyos ingresos superan los \$400 mil pesos anuales en promedio. Se encontró con sorpresa que la Tasa Efectiva Impositiva (TEI) disminuye de 2013 a 2014 pasando de un 35% a un 30.5%. Es decir, en términos nominales se recaudó más, pero como proporción del ingreso de cada individuo, el gobierno recaudó menos.

Se aplicó el calculo de correlación para ver que variables explicaban más la “TEI” entre individuos en cada periodo y el cambio entre periodos. Se realizó el análisis de regresión para ver el impacto conjunto de los impuestos en la TEI. Y por último se aplicaron medidas de desigualdad para ver si ésta mejoraba o empeoraba una vez implementada la Reforma Fiscal.

Se concluye que los cambios en el ISR contribuyen a explicar de forma negativa la TEI, mientras que el IVA, el ISAN y el IEPS explican de forma positiva el cambio en la TEI, no hay mejora sustancial en la desigualdad del ingreso medida por los coeficientes de Gini o Herfindahl.

VIII. Conclusiones y Recomendaciones

A pesar de que el “ingreso” y la “base gravable” no cambia de un periodo a otro, si cambian los “gastos personales”. El cambio en el pago de impuestos nominal no cambia por separado pero si lo hace de forma agregada. Presentando una disminución de 1.55% a pesar del incremento de las tasas impositivas.

Al principal hallazgo es que la Tasa Efectiva Impositiva (TEI) promedio pagada por los contribuyentes de un periodo a otro disminuye de 34.98% a 30.50% como proporción del ingreso de los individuos. La pregunta más importante que surge de este ejercicio empírico es si nos estamos enfrentando a la conclusión de la teoría de “La Curva de Laffer” propuesta por Arthur Laffer (2008) en donde se establece que en un principio a medida que el gobierno aumenta las tasas impositivas, los ingresos tributarios se incrementan, pero llega un punto de quiebre, donde al aumentar las tasas, los ingresos comienzan a disminuir porque las personas implementan estrategias de evasión o simplemente prefieren trabajar menos o generar menos actividad económica al considerar injusta su participación en la tributación.

Derivado de lo anterior, podemos concluir que el incremento de los impuestos en donde el IVA pasó del 11 al 16 por ciento, y en donde aumentó el ISR y disminuyeron las deducciones, el pago nominal hecho a las autoridades tributarias disminuyó en 1.55%. La “Tasa Efectiva de Impuestos” federales bajo de 35% a 30.5%. Se puede hablar por lo menos hipotéticamente de una mayor fuga de consumidores hacia Estados Unidos en lo que al

gasto personal se refiere y únicamente consumen en Tijuana aquellos bienes con tasa cero o exentos.

El principal reto del trabajo fue tener acceso a la información en la forma de las declaraciones fiscales hechas por los contribuyentes, a pesar de que muchos manifestaban su interés por participar, simplemente nunca dieron la información. Únicamente se tuvo acceso a la información de 34 contribuyentes en los dos periodos de análisis. El trabajo resulta valioso porque se hace un análisis de la Reforma en un contexto específico como lo es la Ciudad Fronteriza de Tijuana.

Pocas veces se realizan cálculos de desigualdad a partir de datos reales obtenidos de contribuyentes. Generalmente los datos se hacen de forma agregada a partir de las estimaciones de INEGI o SHCP.

Entre las principales limitaciones de este trabajo que se pueden retomar como futuras líneas de trabajo se destacan las siguientes:

- Únicamente se contemplaron los impuestos federales, por lo que sería interesante ver que sucede al agregar los impuestos estatales y municipales.
- No se consideraron las Contribuciones a la Seguridad Social, lo que resulta fundamental para un análisis de este tipo.

- El análisis de la carga fiscal de los individuos no contempla el ciclo de vida¹¹ de cada uno de ellos lo que podría disminuir sesgos de que tan justo o injusto es el pago de impuestos o la TEI.

Más análisis de este tipo resultan fundamentales para entender el impacto de las reformas en los ámbitos locales. No es lo mismo, los efectos de la Reforma en una ciudad fronteriza como Tijuana, que en una ciudad del centro o sur del país. Se espera repetir el ejercicio y perfeccionar el análisis para ver que sucedió con la TEI en 2015 y 2016.

¹¹ El análisis para tomar en consideración la aportación de Sieg (1997) en el marco teórico resulta por demás interesante, pero va más allá de los objetivos del presente trabajo, por lo que se señala como una posible limitante y puede ser explotada en futuras investigaciones. Por lo tanto, una conclusión importante es que una medida apropiada de la carga fiscal de un individuo se debe basar en los ingresos y pagos de impuestos durante su ciclo de vida y no sólo en un periodo de tiempo determinado (Sieg, 1997).

IX. Bibliografía y Fuentes

Bacallo, J. (2007). *Indicadores basados en la noción de entropía para la medición de las desigualdades sociales en salud*. Retrieved 16 de Diciembre de 2017 from

Chapa, C., Ayala, E., & Cabral, R. (2016). *Quién paga el impuesto sobre nóminas de los estados de México: Un análisis de incidencia económica*. Investigación, Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, CDMX.

Field, Andy (2009) *Discovering Statistics using SPSS*. Third Edition. Sage Publication LTD. London, U. K.

Harberger, Arnold (1962) The Incidence of the Corporation Income Tax. In *The Journal of Political Economy*. Vol LXX, Num.3 Pp. 215-240.

Hines, James R. (2002) *Applied Public Finance Meets General Equilibrium: The Research Contributions of Arnold Hargerber*. Office of Tax Policy Research. University of Michigan Business School.

Hines Hines, James R. (2002) *Excess Burden of Taxation*. In *Working Papers of Michigan Ross School of Business and Office of Taxpolicy Research*.

Laffer, Arthur B. (2008) *When you're right, well, you're right. The Laffer Curve: Thinking Economically*. Texas Public Policy Foundation.

Mahon, Jr, James E. (2012) *Tax Incidence and Tax Reforms in Latin America*. Woodrow Wilson Center Update on the Americas.

Mayer-Serra, Carlos Elizondo (2014) *Progresividad y eficacia del gasto público en México: Precondición para una política recaudatoria efectiva*. Woodrow Wilson Center

Mieszkowski, Peter (1967) On the Theory of Tax Incidence. In *Journal of Political Economy*. Vol. 75, No. 3 Pp 250-262.

Musgrave, Richard & Musgrave Peggy (1984) *Public Finance in Theory and Practice*. Fourth Edition. McGraw Hill International Book Company, Singapore.

Pechman, Joseph and Benjamin Okner (1974) "Who Bears the Tax Burden?" Washington D. C. The Brookings Institution.

Rolph, Earl (1975) *Who Bears the Tax Burden?* By Joseph A. Pechman; Benjamin A. Okner. In *The Journal of Finance*. Vol. 30, No. 4, pp. 1172-1177.

Samuelson, Paul & Nordhaus, William (2010) *ECONOMICS 19e*. McGraw Hill Irwin. Boston, Ma.

SHCP (2013) Distribución del Pago de Impuestos y Recepción del Gasto Público por Deciles de Hogares y Personas. Resultados para el Año de 2012. Secretaría de Hacienda y Crédito Público. México, D. F.

SHCP (2013) Informe semanal del Vocero. 28 de Octubre-1ro de Noviembre 2013. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, D. F.

SCHP (2015) Distribución del Pago de Impuestos y Recepción del Gasto Público por Deciles de Hogares y Personas. Resultados para el año de 2014. Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Stiglitz, Joseph (1986), “The General Theory of Tax Avoidance” en NBER Working Paper Series, no. 1868. Massachusetts: National Bureau of Economic Research.

Steverman, Ben (2015) How Much Americans Really Pay in Taxes. In Bloomberg Business

Fuentes

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (01 de Enero de 2016). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Retrieved 14 de Enero de 2017 from LXIII Legislatura: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (30 de Diciembre de 1980). *LEY DEL IMPUESTO SOBRE TENENCIA O USO DE VEHICULOS* . Retrieved 14 de Enero de 2017 from LXIII Legislatura: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/listuv/LISTUV_orig_30dic80_ima.pdf

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (21 de Diciembre de 2007). *LEY DEL IMPUESTO SOBRE TENENCIA O USO DE VEHICULOS*. Retrieved 14 de Enero de 2017 from LXIII Legislatura: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/listuv/LISTUV_abro.pdf

Congreso del Estado de Colima. (Febrero de 2013). *Ley de Hacienda del Estado de Colima*. Retrieved 15 de Enero de 2016 from Gobierno del Estado Libre y Soberano de Colima: <https://www.finanzas.col.gob.mx/servicios/mjuridico/files/LEGISLACION/LEY%20DE%20HACIENDA%20AL%2018%20DE%20FEBRERO%20DEL%202013.pdf>

Mojica y Compañía. (5 de Enero de 2016). *Impuestos Estatales 2016 Baja California*. Retrieved 15 de Enero de 2017 from Mojica y Compañía: <http://mojicaycompania.com/2016/01/05/impuestos-estatales-2016-baja-california/>

Presidencia de la republica. (Diciembre de 2016). *Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2017*. Retrieved 14 de Enero de 2017 from LXIII Legislatura: http://www.diputados.gob.mx/PEF_2017/2017/work/models/PPEF2017/paquete/ingresos/LIF_2017.pdf

Secretaría de Planeación y Finanzas. (28 de Noviembre de 2016). *Ley de Hacienda del Estado de Baja California*. Retrieved 15 de Enero de 2017 from Secretaria de

Planeación y Finanzas:

<http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/gobierno/legislacionhacendaria.jsp>

http://www.siam.economia.gob.mx/work/models/siam/posicionamiento/articulos_posicionamiento/Qu%C3%A9%20impuestos%20federales,%20estatales%20y%20municipales%20debes%20pagar%20por%20la%20creaci%C3%B3n%20de%20una%20nueva%20empresa.pdf

http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/taxation/revenue-statistics-in-latin-america-and-the-caribbean-2015_rev_lat-2015-en-fr#page1

<http://www.animalpolitico.com/blogueros-blog-invitado/2013/07/22/las-desigualdades-en-el-ingreso-y-gasto-de-los-hogares/>

<http://www.animalpolitico.com/blogueros-salir-de-dudas/2013/10/17/impuestos-y-gasto-reducen-la-desigualdad-en-mexico-no-no-realmente/>

http://www.hacienda.gob.mx/SALAPRENSA/doc_informe_vocero/2013/vocero_42_2013.pdf

http://www.jstor.org/stable/1828856?&seq=28#page_scan_tab_contents

Biblioteca virtual en salud de cuba:

http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol33_4_07/spu07407.html

Golan, A. (2006). *Information an Entropy Econometrics- A Review in Synthesis*. Washington D.C., United States of America: now Publisher INC.

Investopedia. (Enero de 2017). *What is the 'Gini Index'*. Retrieved 17 de Enero de 2017 from Investopedia: <http://www.investopedia.com/terms/g/gini-index.asp>

Investopedia. (Enero de 2017). *Herfindahl-Hirschman Index - HHI*. Retrieved 17 de Enero de 2017 from Investopidia: <http://www.investopedia.com/terms/h/hhi.asp>

Jaynes, E. (4 de Marzo de 1957). *Information Theory and Statistical Mechanics*. Retrieved 16 de Enero de 2017 from PRobability Theory as Extended Logic: <http://bayes.wustl.edu/etj/articles/theory.1.pdf>

<http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/gobierno/legislacionhacendaria.jsp>
World Bank. (2008). *The concentration Index*. Retrieved 2017 from The World Bank: <http://siteresources.worldbank.org/INTPAH/Resources/Publications/459843-1195594469249/HealthEquityCh8.pdf>

Congreso del Estado de Baja California. (20 de Noviembre de 2015). *Ley de hacienda municipal del estado de Baja California*. Retrieved 16 de Enero de 2016 from Unidad General de Asuntos Jurídicos: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Baja%20California/wo18836.pdf>

Congreso del estado de Baja California. (2016). *Ley de Ingresos del Municipio de Tijuana ejercicio 2016*. Retrieved 16 de Enero de 2017 from Ayuntamiento de Tijuana: <http://www.tijuana.gob.mx/Leyes/leydeingresos/LeyIngresos2016.pdf>

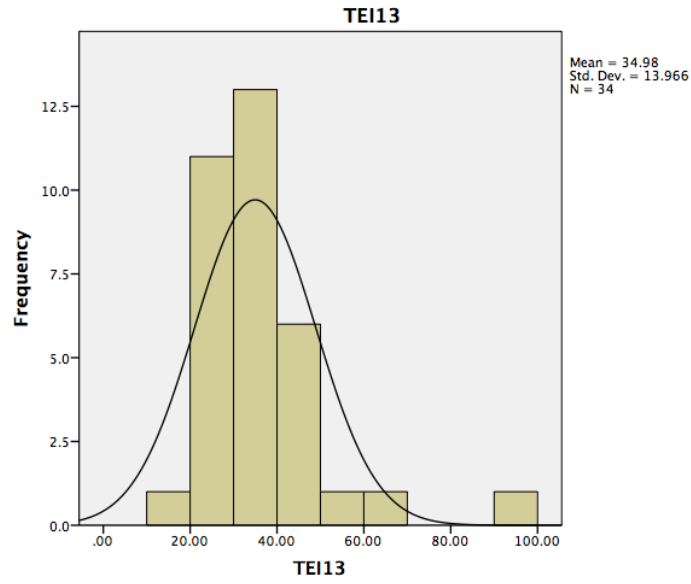
OCDE. (2010). *Perspectivas OCDE: México Políticas Clave para un Desarrollo Sostenible*. OCDE. OCDE.

Congreso de la Unión. (2016). *Artículo 115*. Retrieved Enero 16, 2017, from Unidad General de Asuntos Jurídicos: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/articulos/115.pdf>

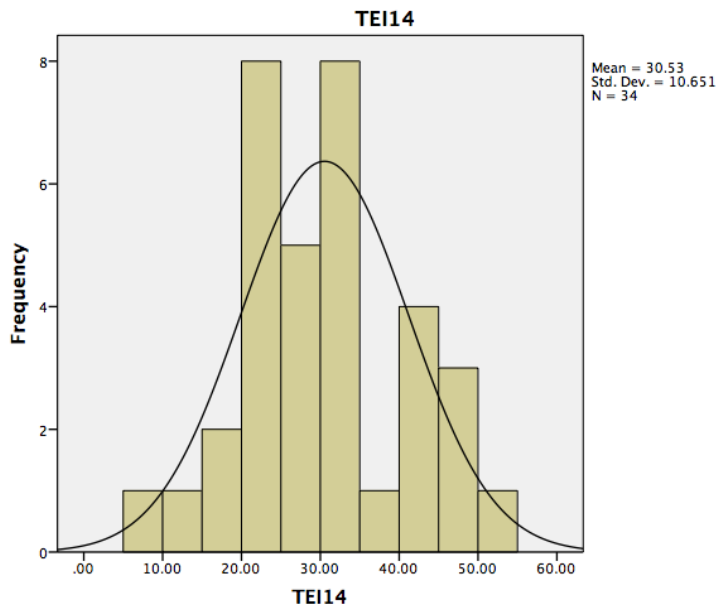
Editorial Metrocúbicos. (2016, Agosto 19). *Qué es el impuesto predial*. Retrieved Enero 16, 2017, from MetrosCúbicos: <http://www.metrocubicos.com/articulo/consejos/2012/10/02/que-es-el-impuesto-predial>

X. Anexos

Anexo 1 TEI en 2013



**Anexo 2
TEI en 2014**



Anexo 3 Regresión TEI en 2013

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
TEI13	34.9762	13.96595	34
BaseISR13	\$1,276,035.32	\$1,733,131.96	34
ISR13	\$345,109.8529	\$515,566.2066	34
Otros13	\$25,143.8259	\$19,357.32529	34

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.639 ^a	.408	.349	11.26629	.408	6.903	3	30	.001	2.028

a. Predictors: (Constant), Otros13, ISR13, BaseISR13

b. Dependent Variable: TEI13

ANEXO 3 ANALISIS DE REGRESION DE LOS CAMBIOS DE 2013 A 2014

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
CamTEI	-7.7509	30.43677	34
CamISR	195.9188	774.24361	34
CamIVA	36.9424	100.86238	34
CamOtros	3.0765	119.22536	34

Correlations

		CamTEI	CamISR	CamIVA	CamOtros
Pearson Correlation	CamTEI	1.000	-.423	.331	.373
	CamISR	-.423	1.000	.094	-.049
	CamIVA	.331	.094	1.000	.221
	CamOtros	.373	-.049	.221	1.000
Sig. (1-tailed)	CamTEI	.	.006	.028	.015
	CamISR	.006	.	.298	.392
	CamIVA	.028	.298	.	.104
	CamOtros	.015	.392	.104	.
N	CamTEI	34	34	34	34
	CamISR	34	34	34	34
	CamIVA	34	34	34	34
	CamOtros	34	34	34	34

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	CamOtros, CamISR, CamIVA ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: CamTEI

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.628 ^a	.394	.333	24.85249	.394	6.499	3	30	.002	1.396

a. Predictors: (Constant), CamOtros, CamISR, CamIVA
 b. Dependent Variable: CamTEI

ANOVA^a

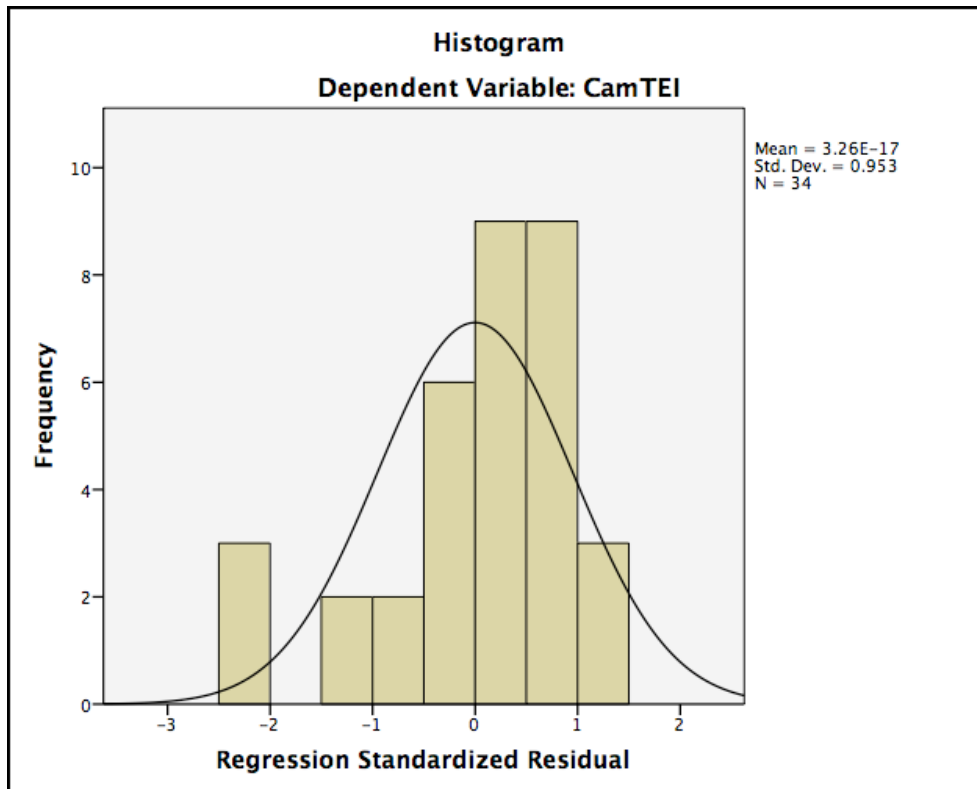
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12041.706	3	4013.902	6.499	.002 ^b
	Residual	18529.390	30	617.646		
	Total	30571.096	33			

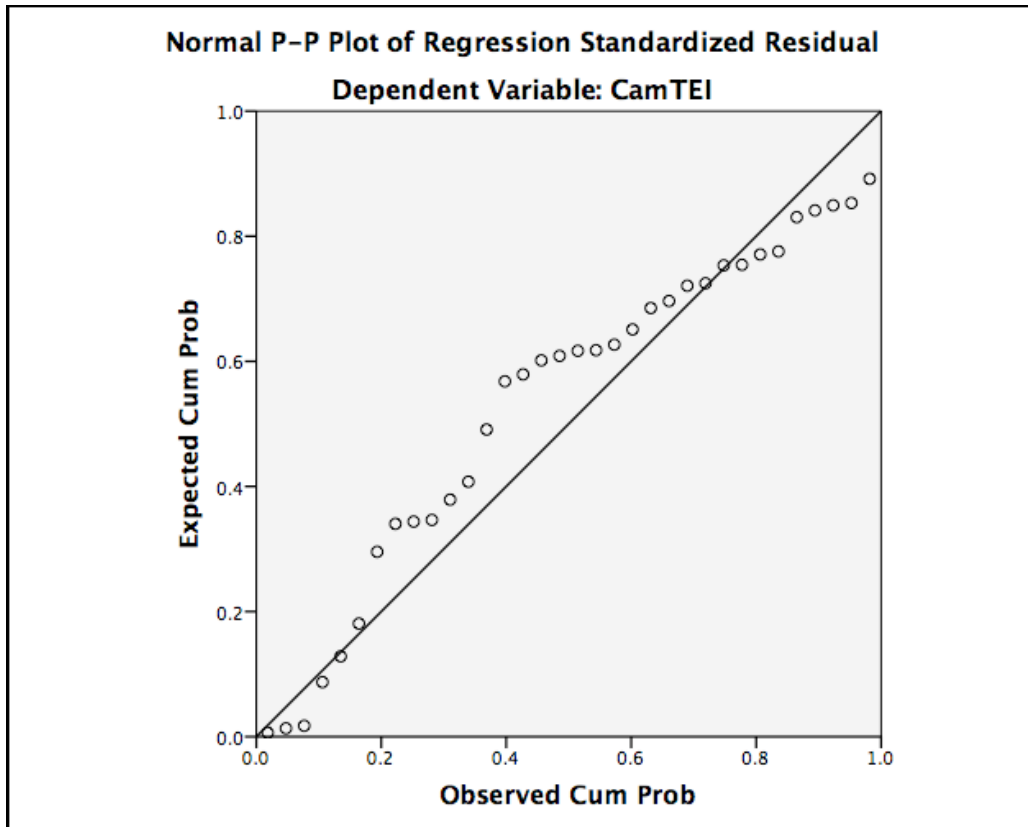
a. Dependent Variable: CamTEI
 b. Predictors: (Constant), CamOtros, CamISR, CamIVA

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-8.051	4.649		-1.732	.094	-17.545	1.443		
	CamISR	-.017	.006	-.438	-3.063	.005	-.029	-.006	.986	1.014
	CamIVA	.094	.044	.310	2.114	.043	.003	.184	.940	1.064
	CamOtros	.072	.037	.283	1.938	.062	-.004	.148	.946	1.057

a. Dependent Variable: CamTEI

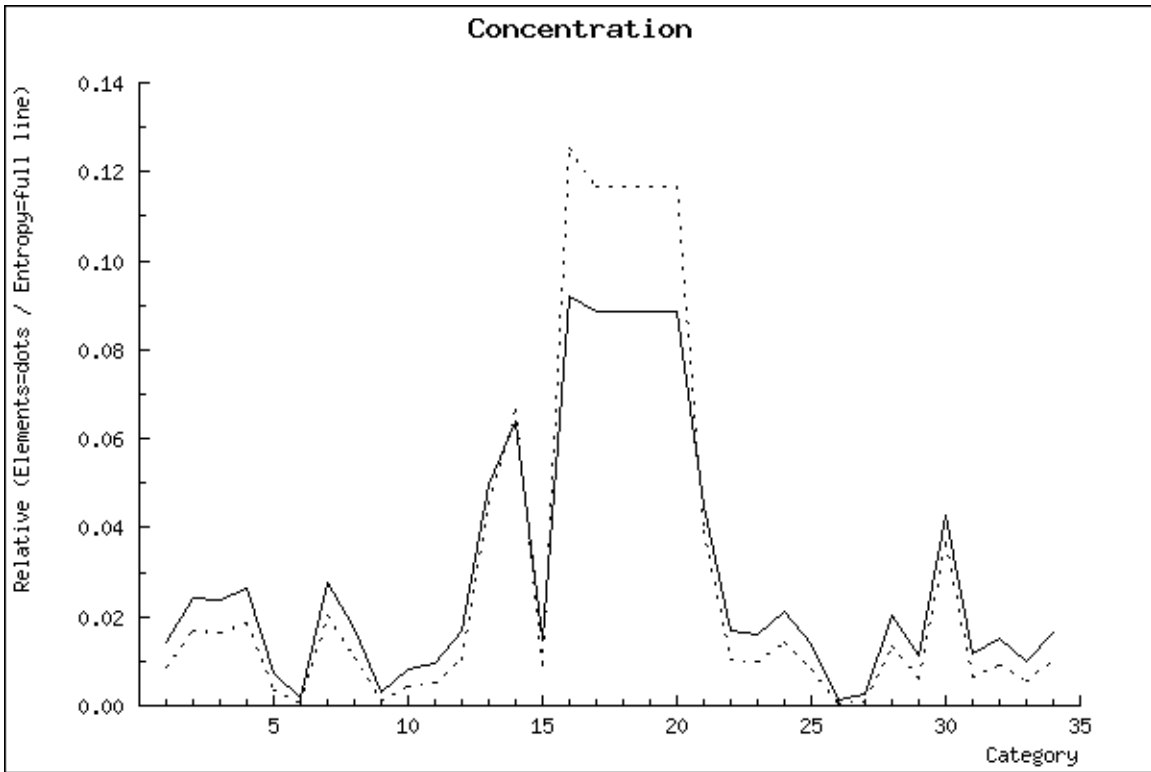
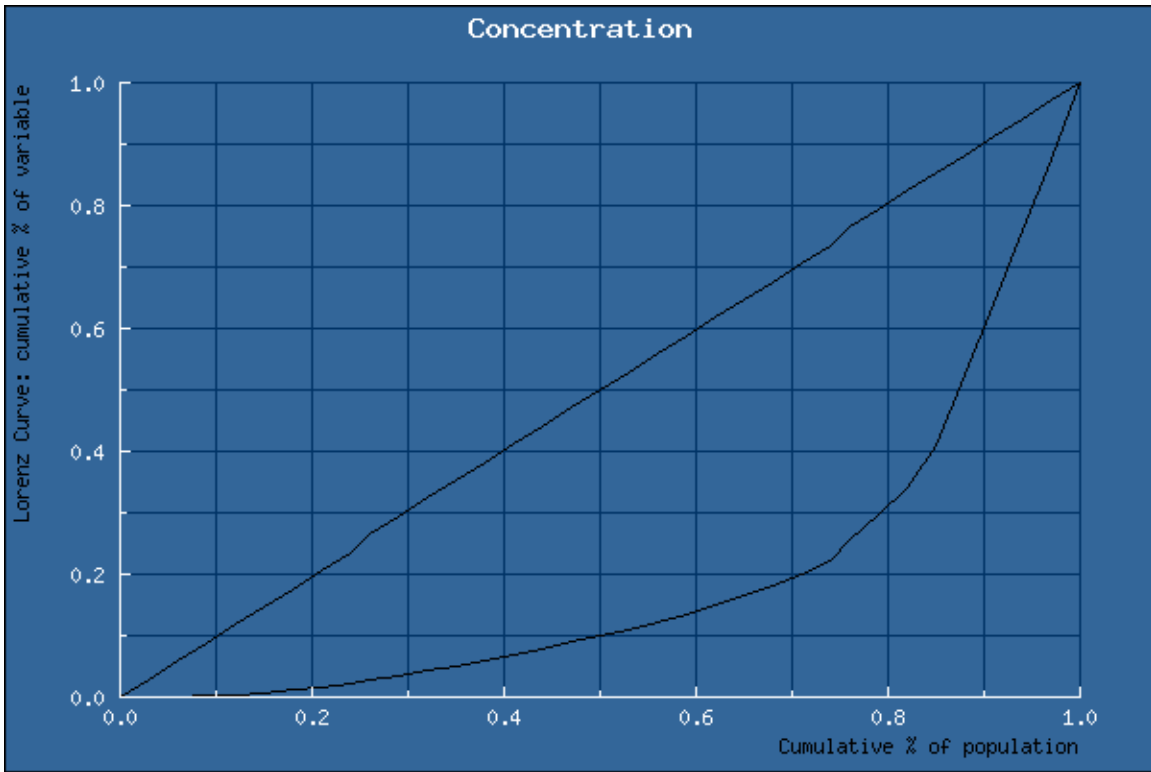


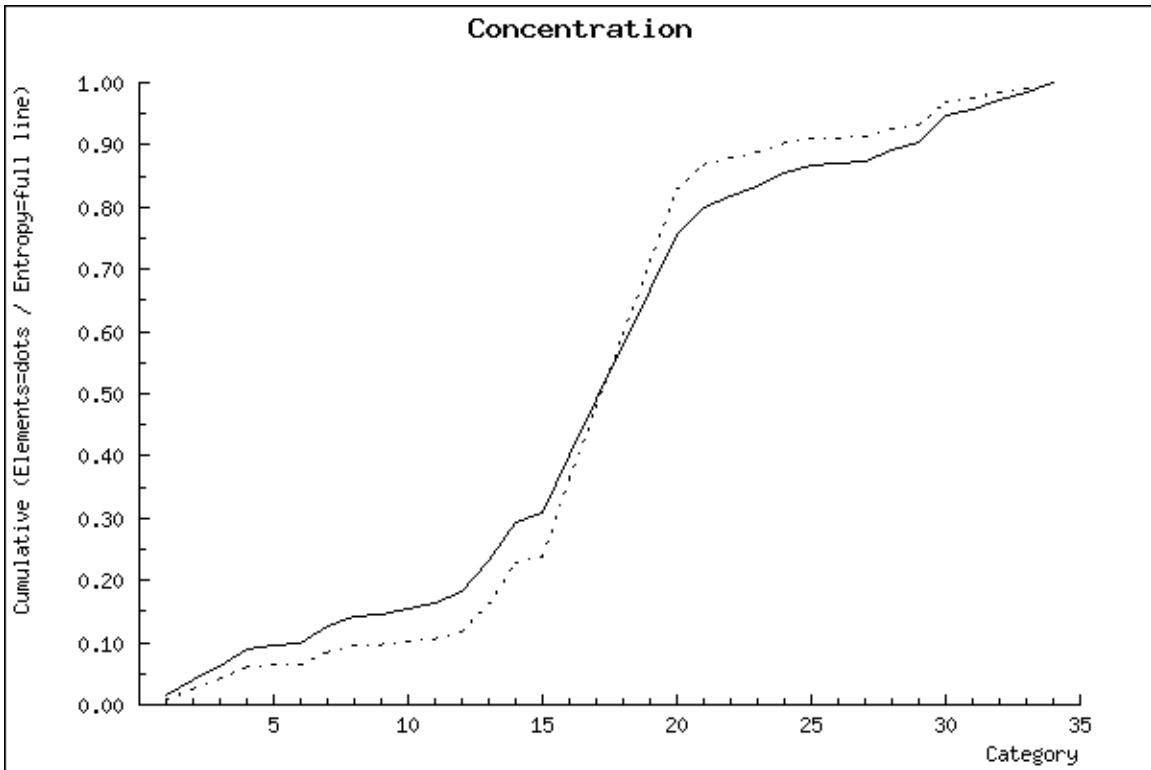


ANEXO 4. MEDIDAS DE CONCENTRACIÓN

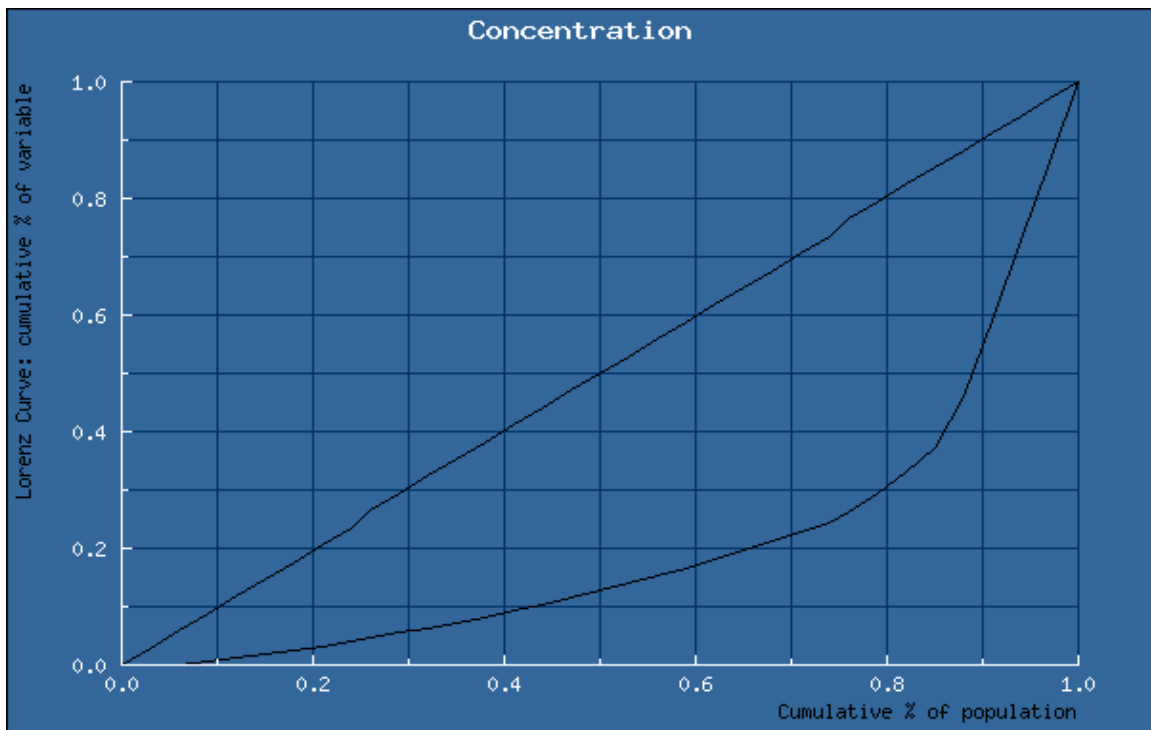
Las gráficas de desigualdad para las siguientes variables fueron generadas en la página www.wessa.net/co.wasp.

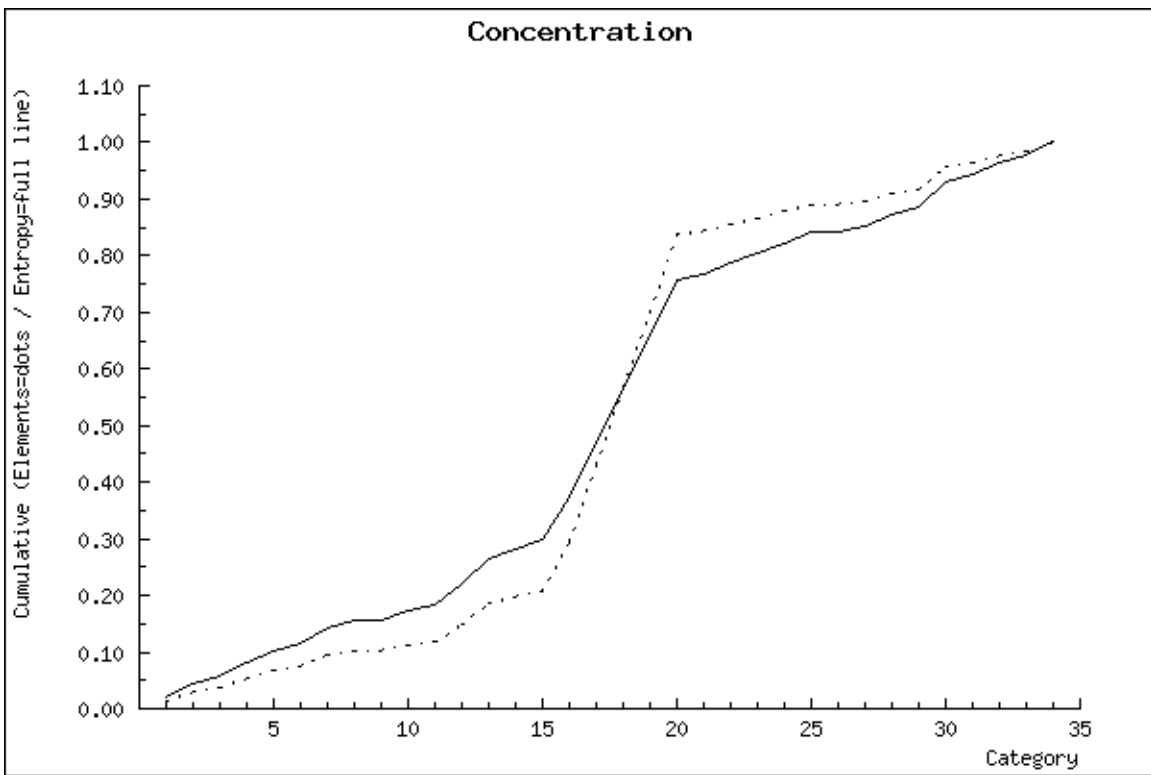
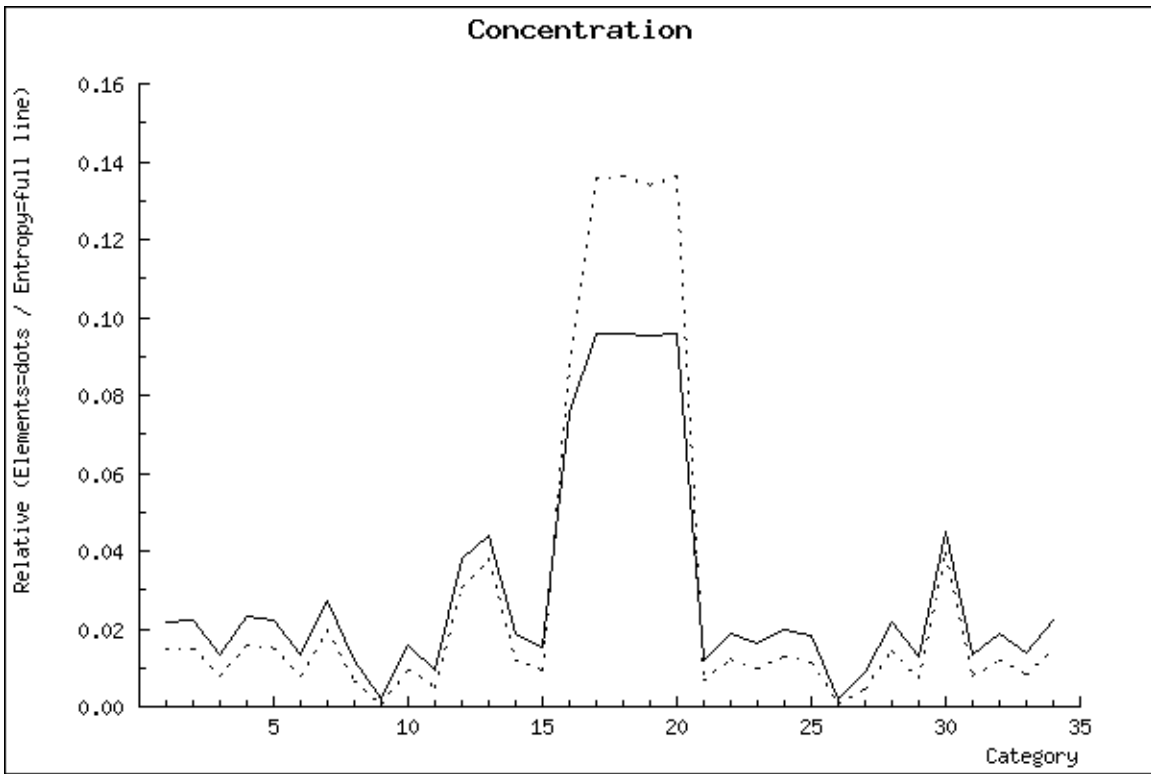
Base Gravable para el calculo del ISR 2013



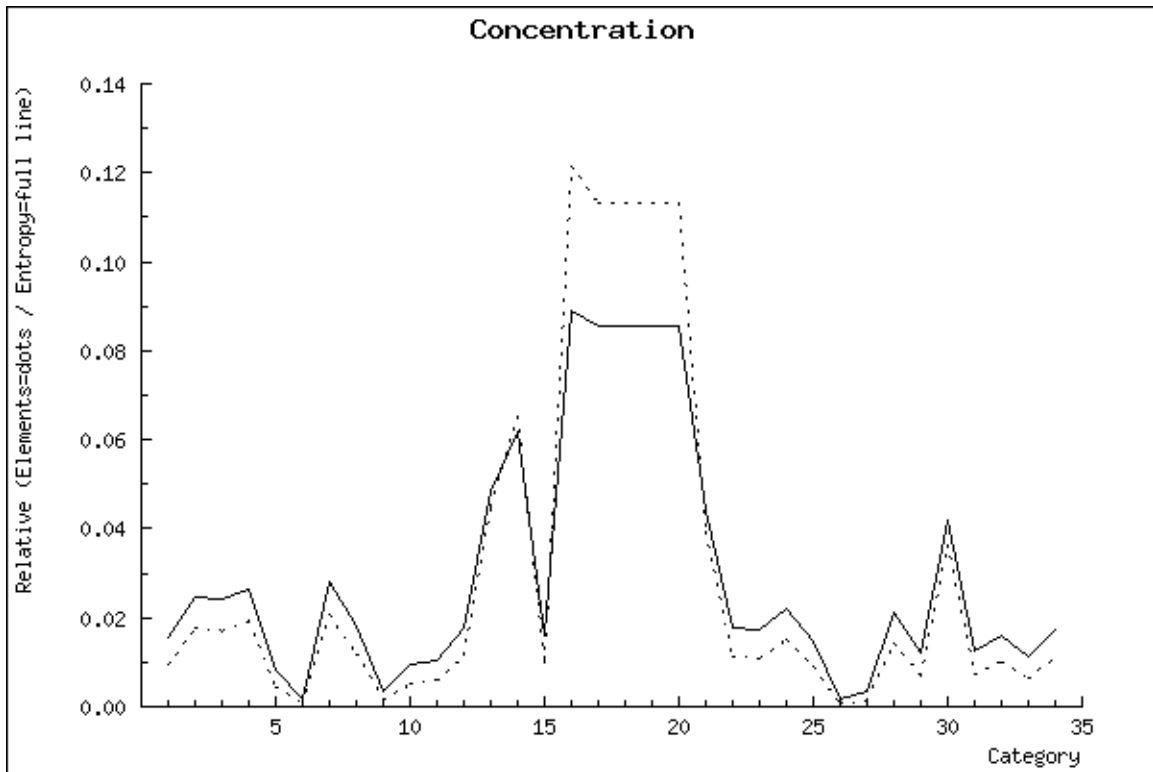
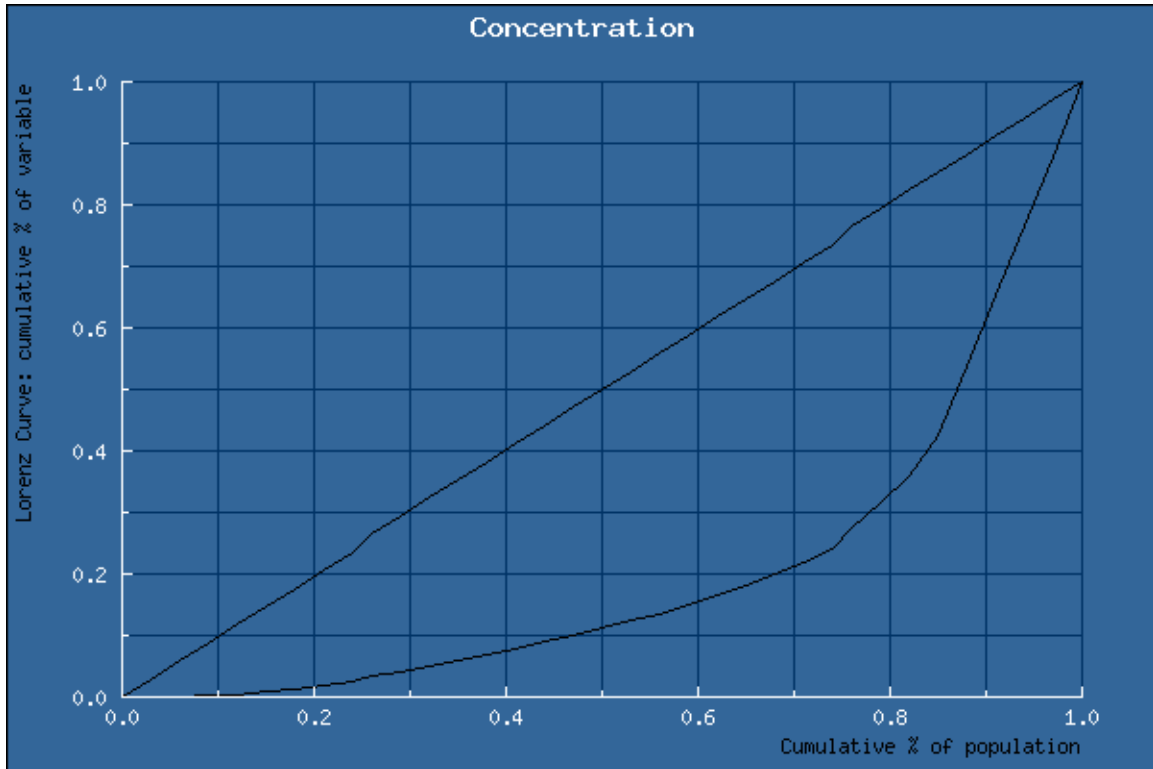


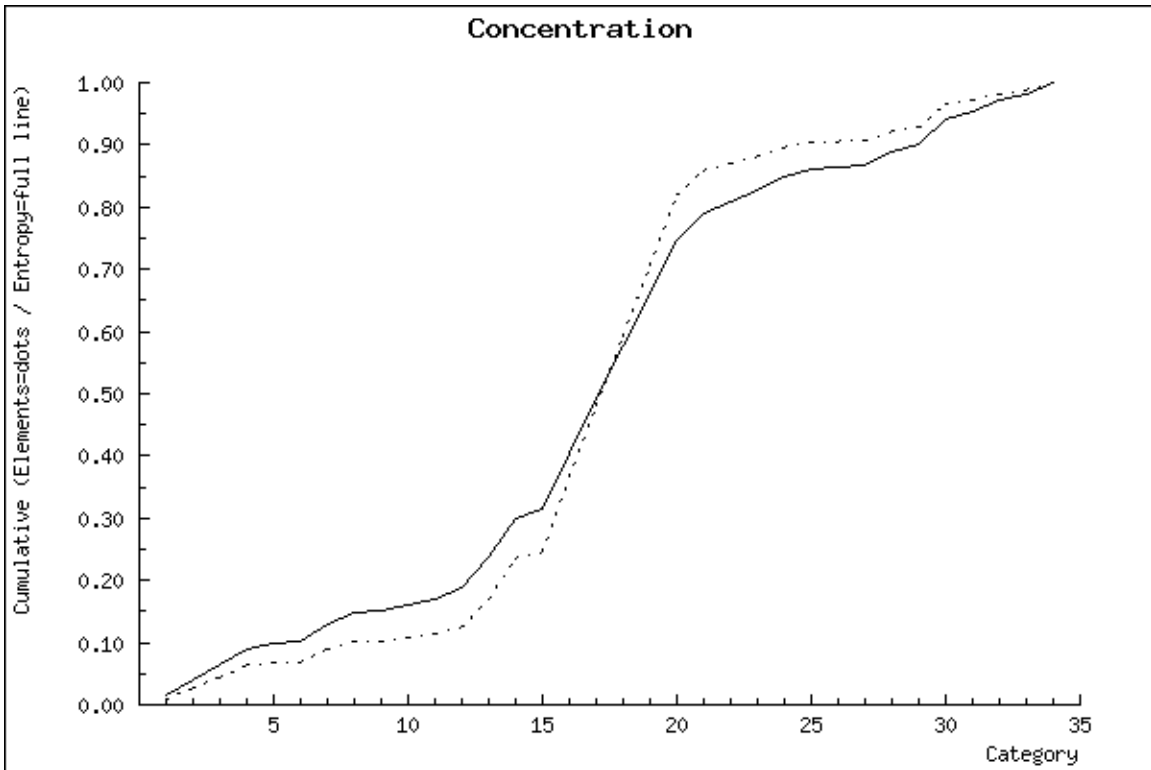
Base Gravable para el cálculo del ISR 2014



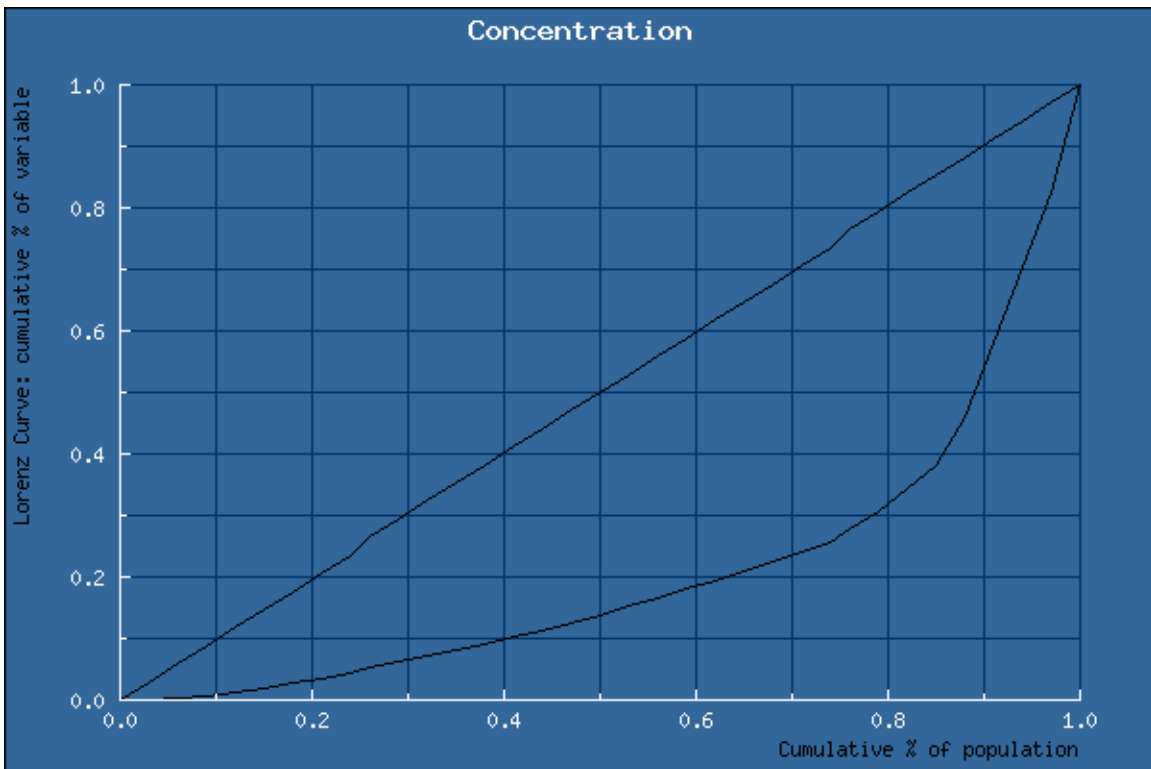


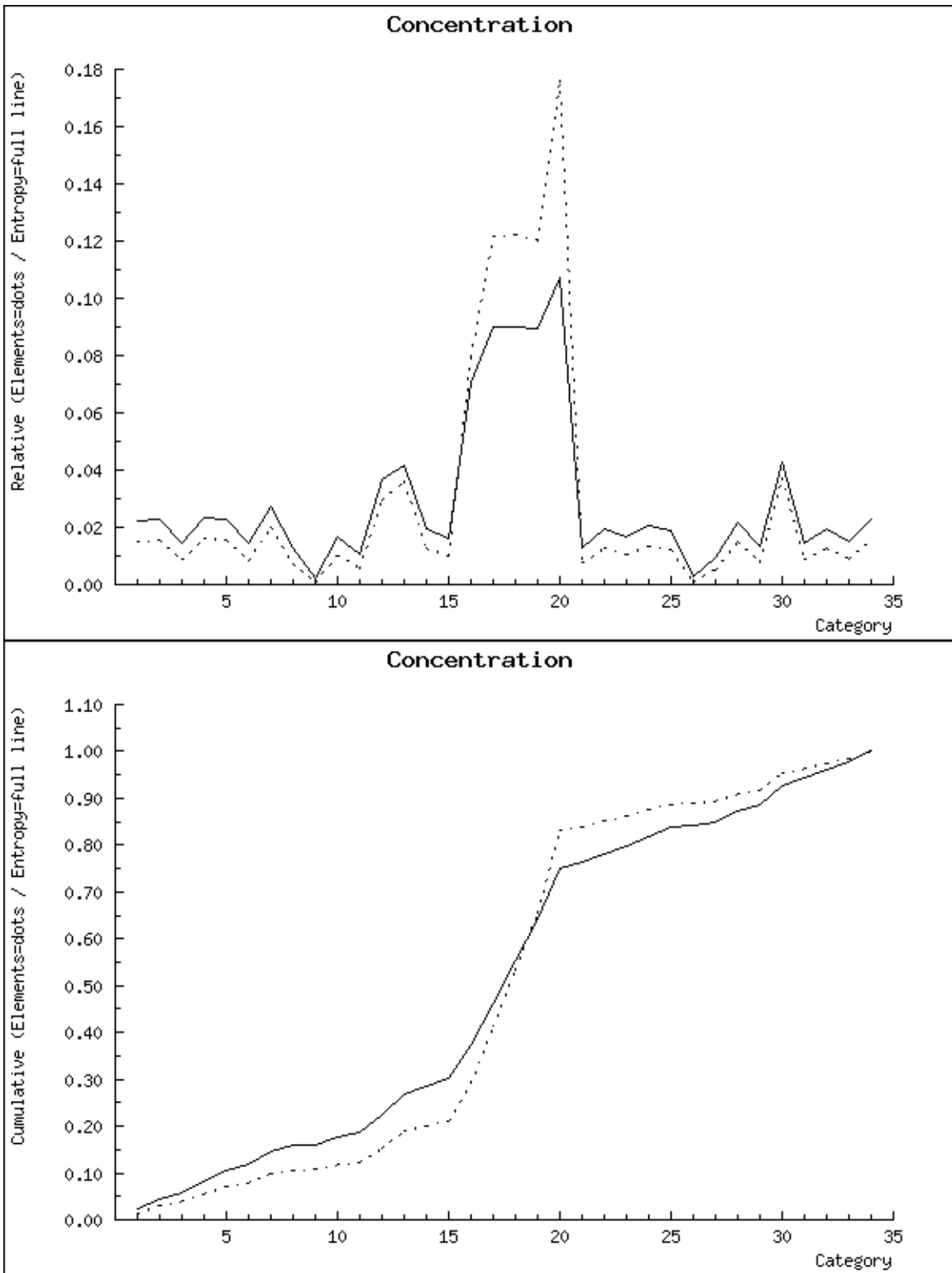
Menos ISR 2013



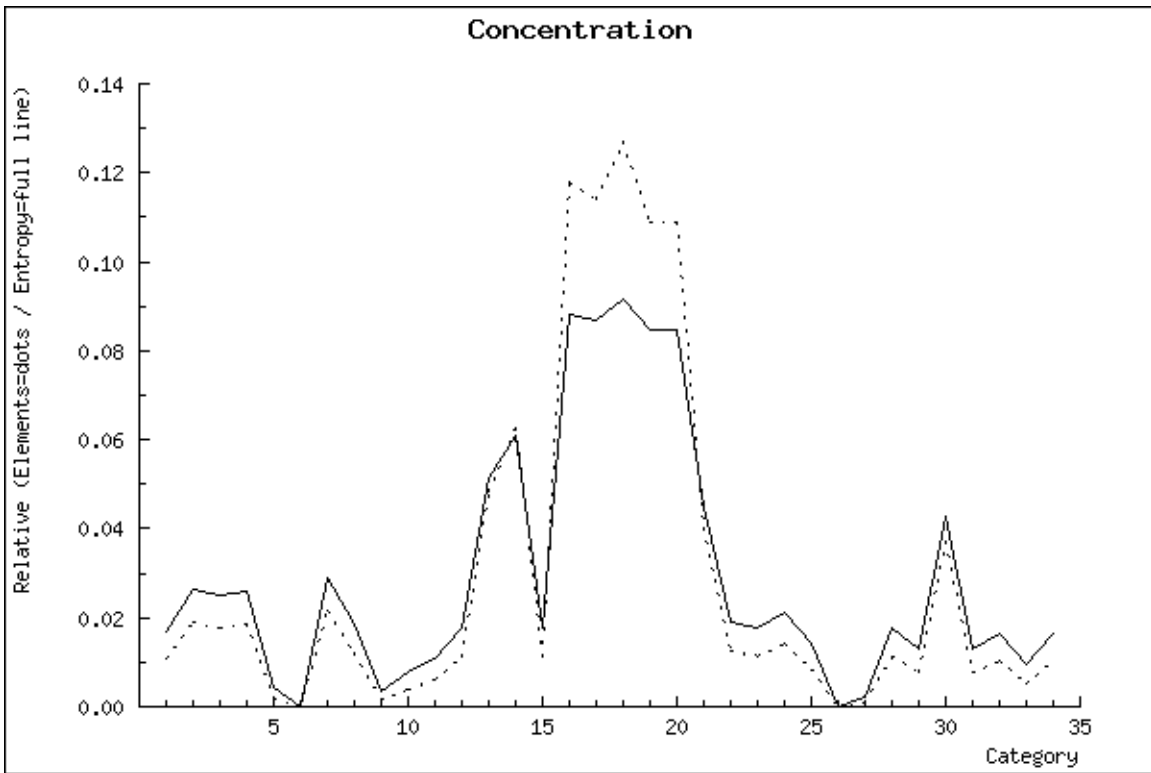
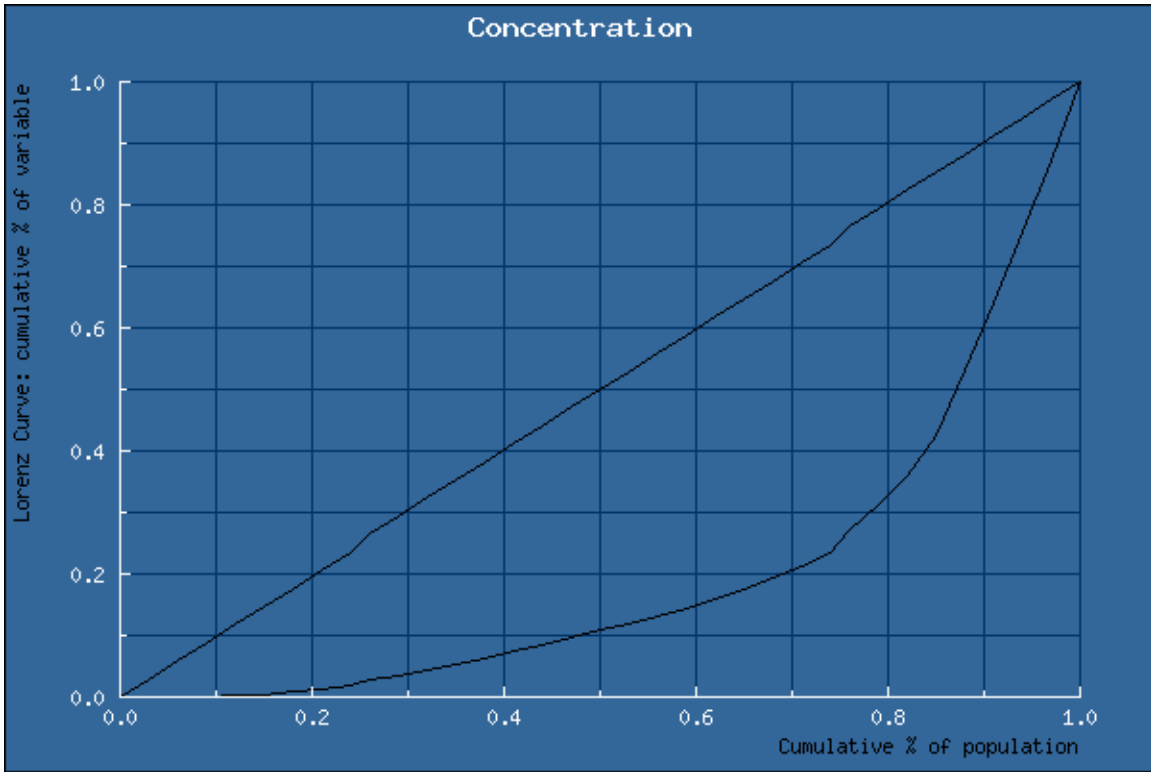


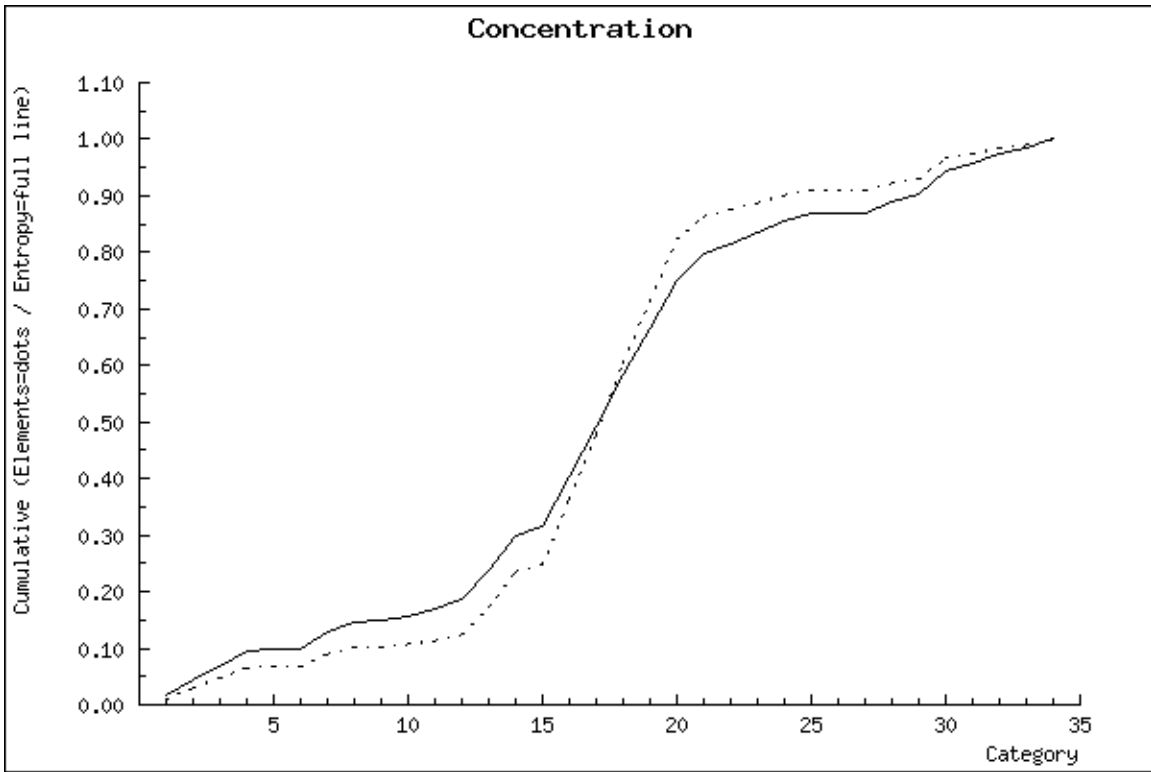
Menos ISR 2014



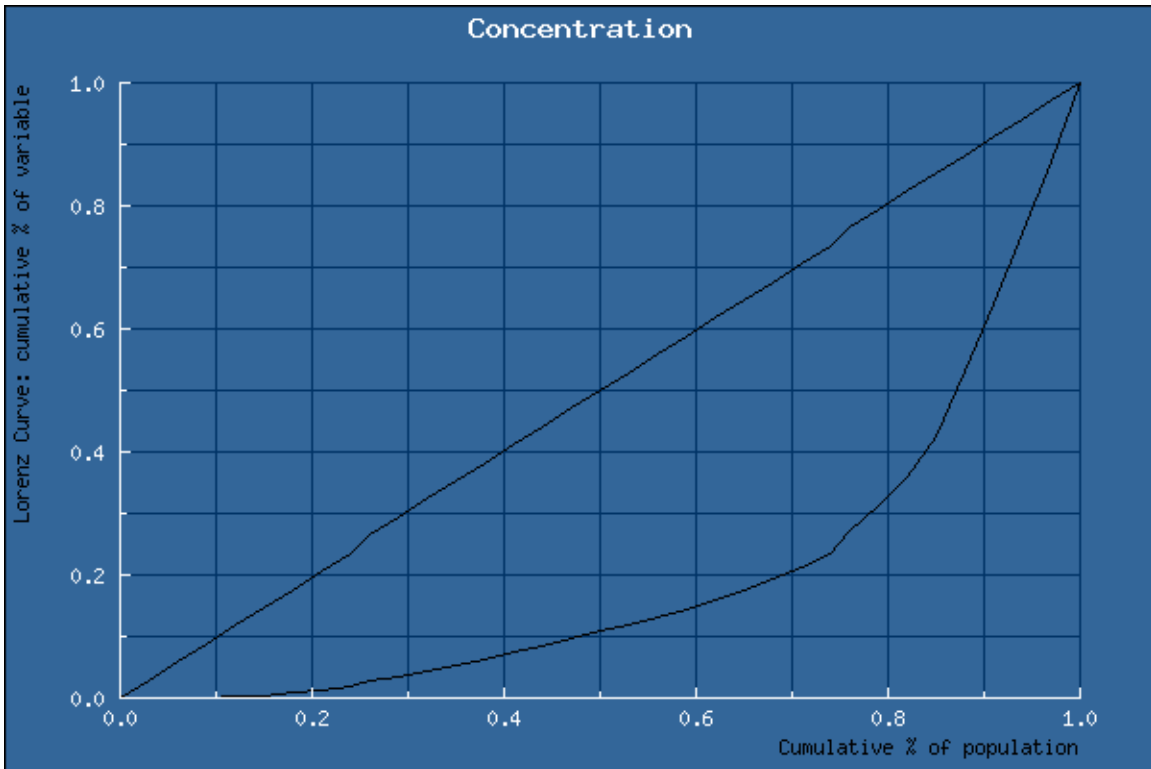


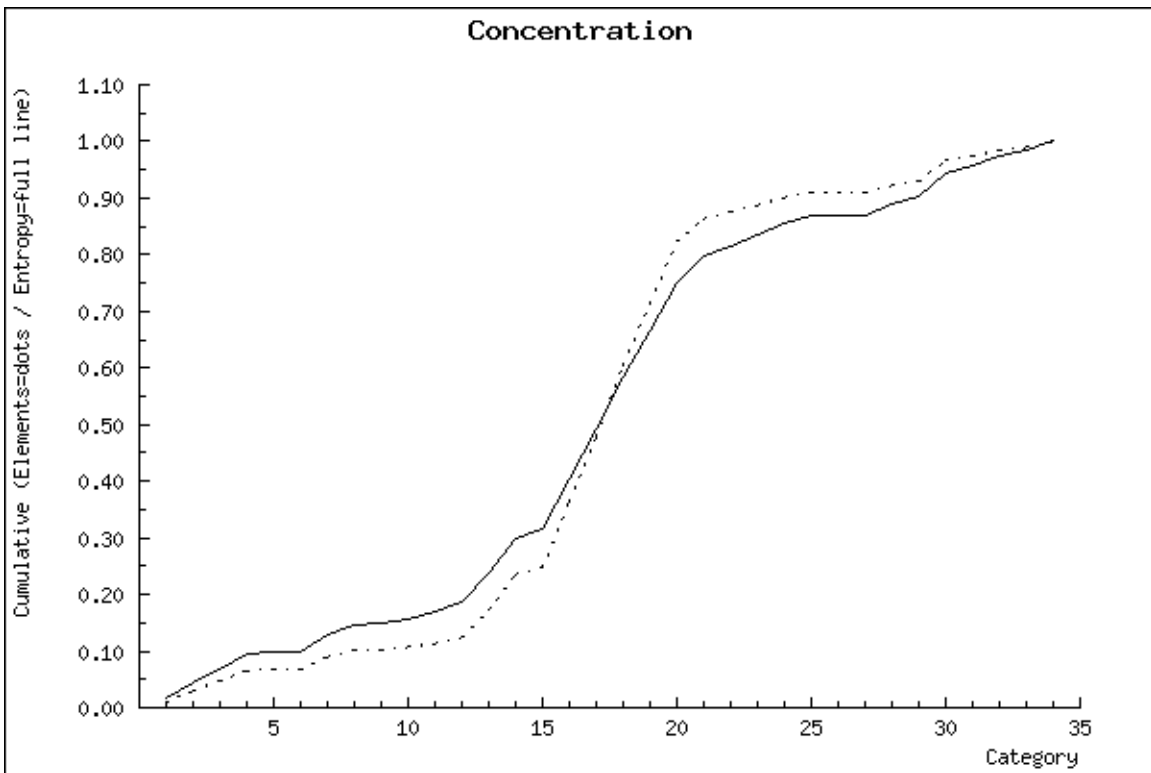
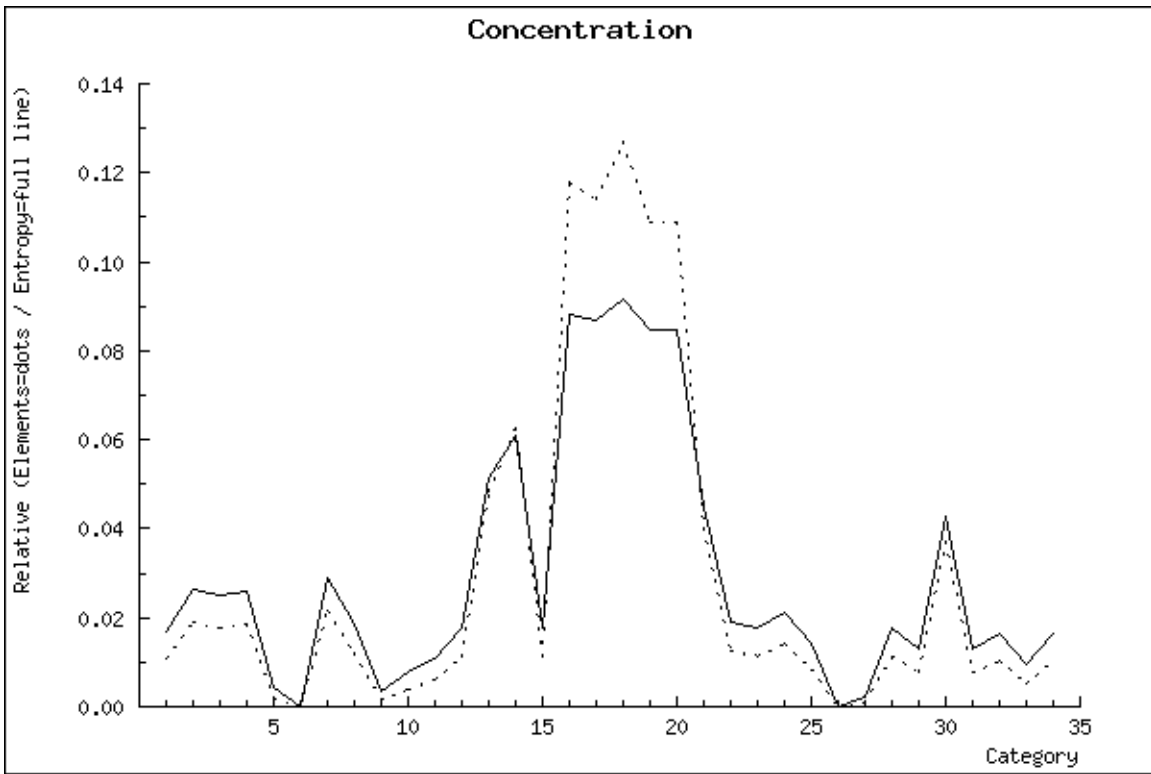
Menos total de Impuestos 2013





Menos total de impuestos 2014





Anexo 5

Cuestionario para la estimación del Gasto, el IVA, los IEPS e ISAN

Doctorado en Ciencias Administrativas

Justificación: El objetivo del presente cuestionario es hacer una estimación sobre los impuestos que se pagan como parte del precio de los bienes y servicios, por concepto de IVA, IEPS (Impuestos Especiales sobre Producción y Servicio) e ISAN (Impuesto sobre Automóviles Nuevos).

“Estimado amigo, las preguntas y respuestas que le pedimos nos brinde, se refieren a su situación **personal y familiar**. Le pedimos por favor no otorgue respuestas que pudieran corresponder a su negocio o actividad económica.

1. ¿Cuánto estima que ahorra al mes?
\$ _____ pesos
2. ¿Cuánto estima que invierte al mes (bonos, cetes, acciones en bolsa, etc.)
\$ _____ pesos
3. ¿Cuánto estima que gasta al mes en medicinas?
\$ _____ pesos
4. ¿Cuánto estima que gasta al año en inscripción y útiles escolares?
\$ _____ pesos
5. ¿Cuánto estima que gasta al mes en colegiatura?
\$ _____ pesos
6. ¿Cuánto estima que gasta a la semana en alimentos naturales y bebidas en el supermercado o tiendita (lo que conocemos como el mandado)?
\$ _____ pesos

Ejemplo de mandado: verduras, frutas, carnes rojas, carnes blancas, leche como única bebida, legumbres, queso, tortillas, pan, galletas, mermeladas, aderezos, cereales

No considerar productos como: frituras (papitas, cacahuates), dulces, bebidas distintas de la leche, productos preparados/enlatados, concentrados

Si así fue, por favor marque el rango de precio. Si fueran más de un carro por año, agregue los datos que necesite.

Precio incluyendo IVA	2014	2015
Menor a \$233,343 pesos	_____	_____
De \$233,343 a \$280,012 pesos	_____	_____
De \$280,012 a \$326,680 pesos	_____	_____
De \$326,680 a \$420,017 pesos	_____	_____
Mayor a \$420,017 pesos	_____	_____

Le agradecemos mucho su participación.”