

# Incidencia del Sistema Fiscal en México 2002-2012

*Impact of the Tax System in Mexico 2002-2012*

Arturo Robles Valencia, Luis Huesca Reynoso,  
Mario Camberos Castro \*\*

## Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar y generar indicadores de progresividad del sistema fiscal mediante un análisis estático de 6 años. El actuar del sistema fiscal es capaz de solventar el gasto público además de contar con la capacidad de redistribución del ingreso. Se analizan los tres principales impuestos (ISR, IVA e IEPS), así como un *pool* de transferencias sociales, en el sentido de realizar un análisis de incidencia el cual sirva como herramienta para la evaluación de la política fiscal. Se emplea como fuente de información las Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares realizada por INEGI, para los años 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012. Se imputan las figuras fiscales para realizar un análisis de progresividad a base de técnicas no paramétricas. El sistema mexicano se mostró ligeramente progresivo, ayudado también por las transferencias fiscales que el Estado realiza, siendo el ISR el impuesto que aporta mayor progresividad así como equidad vertical al ejercicio fiscal, es decir, la diferenciación entre contribuyentes de distintos estratos. Se concluye con una serie de reflexiones.

### Palabras clave:

- Progresividad
- Impuestos
- Transferencias sociales
- Análisis no-paramétrico

## Abstract

This research aims to evaluate and generate indices of progressivity for the Mexican tax system using a static framework in 6 years. The action of the tax system is able to finance public spending in addition to the ability for redistribution of income. The three main taxes (ISR, IVA and IEPS) and a pool of social transfers are used, in the sense to produce an analysis of incidence as a tool for the assessment of fiscal policy and its implications. The National Household Income and Expenditure Survey conducted by INEGI is used for the years 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 and 2012. We construct the tax figures for analysis of progressivity based on nonparametric techniques as the main sources of information. Results indicate that Mexican fiscal system was slightly progressive, also helped by the transfers made by the State. Income tax –ISR– contributes more to the progressivity and vertical equity in the fiscal system, meanwhile revenues are low and VAT induce certain degree of regressivity in the system during the period and affecting the contributors. It concludes with some ideas for policy and recommendations.

### Keywords:

- Progressivity
- Taxes
- Social transfers
- Non-parametric analysis

JEL: E62, E64, C14

## 1. Introducción

El éxito o el fracaso de la política fiscal para cumplir con su propósito, como recaudar para financiar el gasto público y como herramienta de distribución del ingreso, ha sido evaluados con el tiempo y con énfasis en políticas vinculadas con el sistema de pensiones, la seguridad social, la vivienda y los servicios de salud. En el caso mexicano en específico, se puede observar un país con niveles persistentes de las disparidades y la desigualdad de ingresos, es por ello que en este trabajo de investigación, se enfoca en la incidencia fiscal y de



transferencias, así como en la descomposición del efecto redistributivo generado por el actuar de la política fiscal.

El efecto de cualquier reforma fiscal debe ser de interés no sólo para los responsables políticos o para ser señalado de manera continua en la agenda del Gobierno, sino también para aquellos agentes que necesitan de la intervención pública, como las empresas, los hogares y contribuyentes, que son al final, los principales intérpretes en relación con la participación de las políticas públicas y el diseño de los impuestos y los beneficios de la política social.

La primera parte del trabajo, realiza un repaso de la literatura relevante del tema de la progresividad y su evolución en su medición bajo un enfoque teórico; así la tercera parte se enfoca en la evidencia de la incidencia fiscal en México en los años recientes; la cuarta parte presenta la metodología seguida así como la descripción de la información empleada en el estudio; la quinta sección muestra los principales resultados empíricos y su análisis para pasar a las conclusiones del estudio.

## II. Revisión teórica-metodológica

En la literatura se ha abordado la temática de progresividad mediante índices, los cuales son fundamentales en la evaluación y mejora de política fiscal, sin embargo, un enfoque global de progresividad, el cual incluya el actuar de la política fiscal y las transferencias sociales, debe resaltar el trato desigual por parte del sistema sobre los contribuyentes y estimar la desigualdad o su reducción al aplicarse transferencias sociales y beneficios a la población. Un indicador de trato desigual a los contribuyentes por parte del sistema fiscal pone en evidencia el principio igualitario con el que los contribuyentes deben ser tratados al contar con características de ingreso iguales (Musgrave, 1990; Duclos et al. 2003).

Al analizar los efectos de una reforma fiscal en la progresividad y capacidad redistributiva, resulta habitual en la literatura utilizar las variaciones de los índices propuestos por Kakwani (1977) y Reynolds-Smolensky (1977). Sin embargo, estos índices pueden no resultar apropiados para efectuar valoraciones normativas en presencia de reformas fiscales que suponen cambios significativos en la recaudación como sucede en casos recientes de países latinoamericanos (Díaz, et. al. 2010 y Gasparini, 2003) y que pudiera ser el caso de México. Para solucionar este problema se han seguido tradicionalmente dos vías. La primera de ellas consiste en comparar las distribuciones de ingreso





$$TR = \int_0^1 [L_X(p) - L_T(p)] k(p) dp \quad [4]$$

siendo  $k(p)$  una función arbitraria, mientras más redistributivo sea el sistema fiscal, mayor será RI. Asimismo entre más desigual sea el gravamen, mayor será TR. Al integrar los enfoques, (considerando  $g$  como la tasa impositiva promedio) se presenta:

$$RI = \frac{g}{(1-g)} TR \quad [5]$$

Al utilizar distribuciones de Lorenz se obtiene el efecto de progresividad del sistema fiscal, el cual depende del ordenamiento del ingreso y denota cambios en la distribución vertical. Sin embargo, el efecto redistributivo también toma en cuenta los efectos en términos de desigualdad horizontal, por lo que según Duclos (1993) el efecto redistributivo total (ER, o reducción de la desigualdad) será;

$$ER = \Pi^{RI} - D = \frac{g}{(1-g)} \Pi^{TR} - D \quad [6]$$

siendo  $D$  una falla en el sistema impositivo y representando un índice de desigualdad horizontal y  $\Pi$  denota el índice de progresividad.

Estos desarrollos propuestos por Duclos (1993) son también implementados junto a los índices de Kakwani (1977) para progresividad y el de Reynolds-Smolensky (1977) para equidad vertical que se describen a continuación;

$$\Pi^K = 2 \int_0^1 (L_X - L_T) dp = C_T - G_X \quad [7]$$

$$\Pi^{RS} = 2 \int_0^1 (L_N - L_X) dp = G_X - C_N \quad [8]$$

donde  $C_T$  es la curva de concentración de la distribución  $L_T$ ,  $G_X$  representa el coeficiente de Gini de la distribución  $L_X$  y  $C_N$  es la curva de concentración de la distribución  $L_N$ . Siguiendo este desarrollo se puede obtener una medición de la redistribución neta del ingreso con una medida de desigualdad como el coeficiente de Gini,

..... Arturo Robles Valencia, Luis Huesca Reynoso Mario Camberos Castro

$$G_X - C_N = \prod^{RS} - D = \frac{g}{(1-g)} \prod^K - D \quad [9]$$

El RE puede ser medido con el coeficiente de Kakwani, que es la diferencia entre el coeficiente de Gini del ingreso bruto ( $G_X$ ) y el Gini calculado después de descontar impuestos y asignar beneficios ( $G_N$ ), como se muestra enseguida:

$$RE = G_x - G_N \quad [10]$$

Siguiendo a Urban (2009), el RE puede ser estimado como índice ponderándolo con el Gini después de impuestos de acuerdo a una versión más moderna de Kakwani

$$RE = (G_X - G_N)/G_N \quad [11]$$

El índice RE puede descomponerse en el índice de la desigualdad horizontal (HI), más el índice de equidad vertical (VE).

### III. Evidencia de incidencia fiscal en México

Se tienen experiencias recientes con trabajos reseñados a continuación. Valero-Gil (2002), que busca la aplicación de los principios de Ramsey (1927) con la caracterización distributiva de bienes y la función de bienestar de Atkinson (1970), utilizando microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares de México (ENIGH) del año 2000. Este autor encontró que de los bienes considerados en la muestra de la encuesta, ninguno debe ser subsidiado, esto para toda la población del país. Es importante enfatizar que la metodología seguida en el ordenamiento del gravamen de productos, la cual puede efectuarse con parámetros de aversión a la desigualdad.

En esta perspectiva, Valero-Gil (2006) desarrolla una estimación de elasticidades para impuestos óptimos, situado en referencia a dos problemas: el de la distribución del ingreso y el de la eficiencia recaudatoria. Utilizando microdatos (siguiendo el modelo de Ahmad y Stern, 1984) busca conocer el cambio en la función de bienestar y las variaciones en la recaudación, ocasionados por una reducción en los impuestos y por la existencia de bienes complementarios o en el dado caso que los impuestos reduzcan el consumo del producto.



Por otro lado el tema de equidad horizontal, que no es regularmente abordado, como el de la equidad vertical (Duclos, 2006), Huesca y Serrano (2005) lo estudian en relación con la aplicación del IVA en México. El documento se enfoca en la aportación del IVA a la recaudación y a la redistribución del ingreso. El estudio resalta los puntos abordados por Duclos (1993) y en el mismo se destaca que este tipo de impuesto, en su estado actual, es progresivamente débil.

En el trabajo de Huesca y Serrano (2005) se sigue un ejercicio de microsimulación, donde se plantea encontrar el nivel redistributivo y capacidad de *reordenamiento* de individuos, sus resultados señalan que el sistema fiscal mexicano si contribuye a la equidad vertical, pero que la baja base gravable (y por tanto tasas cero en alimentos o bienes de alta necesidad) es un problema para reducir la inequidad horizontal existente en el país.

Además al analizarse el sistema completo, la incidencia fiscal debe ir acompañada de la asignación de beneficios y/o transferencias por parte del Estado, ya que la política fiscal no puede desentrañar todos los efectos del actuar del sistema impuestos/transferencias haciendo indispensable la revisión de la temática de incidencia en México, en este sentido Vargas (2006), parte desde la evolución y distribución de la renta en México para veinte años, analiza la estructura impositiva del país y evalúa la incidencia de los beneficios generados por el gasto público. Vargas parte de la evolución y situación de los impuestos para México en veinte años, así como los cambios en el sistema fiscal de los cinco impuestos que recaudan más (y son observables de manera indirecta) en México.

En cuanto a reformas de gravamen Vargas (2010; 2012) expresa que sería de gran importancia reformar el sistema tributario mexicano, desapareciendo exenciones, regímenes especiales y deducciones con el fin de tener un sistema fiscal menos complicado y costoso.

Asimismo, el trabajo de Hernández (2013) expresa que una reforma fiscal no debe sustentarse en el cambio o aumento de tasas impositivas, sino en el enfocar la incidencia impositiva y reducir el gasto fiscal improductivo, para enfocarlo en problemáticas sociales o productivas.

En este sentido el aporte de Lustig, et al. (2014) ofrece una perspectiva del impacto del sistema fiscal en los indicadores de pobreza comparándolo con otros cinco países de América Latina. Mediante modelos de regresión Probit para indagar sobre la movilidad, señala que los sistemas impuesto-beneficio son más progresivos para los países examinados en años recientes; Bolivia, México y Perú tienen los menores impactos sobre la reducción de la pobreza,





población genere casi la totalidad de la recaudación de imposición directa (83.3% para el 2012).

Esta debilidad del sistema fiscal mexicano resulta aún más evidente en comparaciones internacionales, ya que gran parte de esta limitación por generar un sistema fiscal fuerte proviene de los impuestos indirectos. México es el país con menos eficiencia en recaudación de la OCDE, observado para este tipo de contribuciones. En términos de impuestos específicos, la recaudación es incluso inferior a un punto porcentual del PIB, una de las menores de América Latina. En lo que se refiere al IVA, su reducida capacidad contributiva está asociada con una estructura de tratamientos preferenciales que facilitan evasiones. Por otra parte, los ingresos tributarios provenientes de los impuestos directos registran en México un nivel similar al del promedio de países de América Latina. Un análisis realizado en un trabajo para la CEPAL detalla que los impuestos de base amplia que componen a la estructura impositiva directa permite comprobar que México mantiene un nivel recaudatorio similar al de otros países de la región (Álvarez, 2008).

#### IV. Metodología y procedimientos estadísticos

Se tiene como objetivo evaluar el sistema fiscal (impuestos y transferencias), mediante índices de progresividad y distribuciones de Lorenz. Los estudios de progresividad de la carga fiscal y de la asignación de transferencias en los hogares constituyen un insumo básico para conocer si una aplicación impositiva es adecuada y donde recae el impacto del sistema tributario. El análisis permite conocer de primera mano el esfuerzo fiscal y que parte de la población se beneficia del gasto social. Primero se busca analizar la estructura y composición de pagos impositivos de las figuras con mayor recaudación del país y la recepción de transferencias de programas sociales por parte de los hogares. Una vez obtenidas estas figuras se realizará el cálculo de índices e indicadores para analizar la progresividad desde enfoques locales, con los índices de Kakwani y Reynolds-Smolensky, además se emplean regresiones locales para conocer el actuar de todo el sistema.

Para el cálculo de la progresividad y/o regresividad, se recurrió a la metodología expuesta por Duclos (2001), Kakwani (1977) Reynolds-Smolensky (1977). Partiendo desde Musgrave y Thin (1948) se define como la diferencia entre la tasa del coeficiente de Gini antes de impuestos y después de impuestos (Kakwani, 1977); sin embargo, este autor propone como medida de la progresividad la diferencia del índice de concentración de los impuestos (C)







$$C_{T,B}(p) = \frac{\int_0^p T, B(q_i) dq}{\mu T, \mu B} \quad [15]$$

Finalmente se ajusta el efecto para determinar el grado de progresividad de las figuras fiscales (T y B) y su efecto sobre la población objetivo, con la obtención de las diferencias de las ecuaciones 14 y 15:

$$L_X(p) - C_{T,B}(p) = \frac{T, B}{1 - T, B} [C_{T,B}(p) - L_X(p)] \quad [16]$$

Un valor positivo de T ó B (menor será la diferencia entre  $[L_X(p) - C_{T,B}(p)]$ , indicaría que el ingreso neto estará más concentrado entre los grupos de menor capacidad económica. Entonces, en el caso de una figura fiscal (F), será progresiva siempre y cuando se presente la siguiente relación:

$$C_F(p) > L_X(p) \text{ para todo } p \in [0,1] \quad [17]$$

Lo cual puede representarse bajo el esquema de TR tanto para impuestos (ver ecuación 18) como para transferencias (ecuación 19) de la siguiente forma:

$$L_X(p) - C_T(p) > 0 \text{ para todo } p \in [0,1] \quad [18]$$

$$C_B(p) - L_X(p) > 0 \text{ para todo } p \in [0,1] \quad [19]$$

Este será el caso cuando las curvas de progresividad estén ubicadas sobre la línea de cero y sin ambigüedad, serán progresivas siempre y cuando no crucen hacia un valor negativo.

Para efectos de esta investigación se consideró la década del 2002 al 2012, empleando las bases de datos de las ENIGH de los años de 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012 (datos disponibles al momento de esta investigación), además la estructura de gravamen durante estos años, ha permanecido más homogénea que en décadas anteriores (Vargas, 2006).

Una forma de aproximar la recaudación de contribuyentes es mediante la ENIGH, la cual ofrece una descripción detallada de las fuentes de ingresos y las características de los individuos, sin embargo, muestra ciertas limitantes en la imputación de Impuestos, es imposible calcular deducciones con la encuesta, fraude o evasión, no es posible diferenciar sobre régimen de contribuyentes





La reconstrucción del sistema fiscal considera las hipótesis de translación del impuesto propuestas por Pechman (1985). Al obtenerse las bases de datos para los años seleccionados, se procedió a la conversión de todas las variables consideradas a la escala de equivalencia considerada por CONEVAL (Teruel et al. 2005).

## V. Análisis de progresividad

En el escenario internacional, México se presenta como una economía de baja recaudación fiscal, con base en información de la OCDE (2012), siendo éste el país que menos recauda de los integrantes de la OCDE, encontrándose muy por debajo del promedio de 34% del producto interno de los demás países, los cuales recomiendan la modificación del sistema tributario, que genere un erario más robusto.

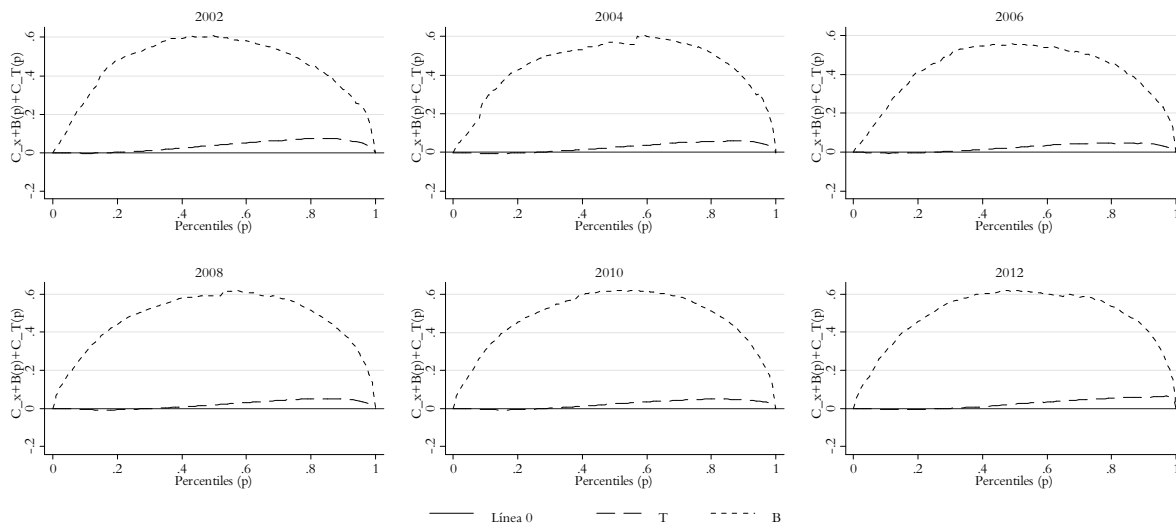
La situación mexicana no solo es ineficiente en la recaudación de impuestos directos, la OCDE (2012) menciona al caso mexicano como ineficiente en recaudación del IVA, así como de aportaciones a la seguridad social y la situación del ingreso empresarial están muy por debajo de los niveles deseados, la cual si bien es difícil captarlo por medios indirectos (encuestas en hogares), estos deberían ser por lo menos una tercera parte de la carga fiscal a la renta.

En años recientes la ENIGH ha aumentado su cuestionario y su especificidad en fuentes de ingreso, por ello para los primeros 3 años analizados solo se contaba con información de 3 tipos de transferencias, mientras que para los últimos años se despliega información de 9 fuentes de transferencias. El programa con mayor peso captado por las encuestas es Oportunidades, siendo la mitad de las transferencias fiscales e incluso un componente del mismo programa se despliega como otra fuente de transferencia (70 y más), lo que puede ser un problema de especificación ya que programas como el PAL, también son poco especificados al momento de la recepción del apoyo. El total de transferencias fiscales muestra un comportamiento progresivo (ver gráfica 1), sobre todo como demuestra la distribución de Lorenz de la mitad al primer decil, siendo que para los primeros años del análisis el decil más alto se veía beneficiado por las transferencias, esto se ha corregido para los últimos años, demostrando que las transferencias están mejor focalizadas y permiten un sistema redistributivo. Las jubilaciones y pensiones por su carácter de ser contributivas, presentan un comportamiento preferencial a los deciles altos.





**Gráfica 2**  
**Concentración de la progresividad del sistema fiscal**  
**(Impuestos vs. Transferencias)**  
 México 2002-2012



Fuente: elaboración propia con base en ENIGH años 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

Se presenta el índice RS en la tabla 1, el cual se obtiene mediante la diferencia del Gini de  $L_{(p)}:X$  y la concentración de  $C_{(p)}:N$ , mostrando la situación del sistema total y como su efecto redistributivo ha ido aumentando en los últimos años, a pesar de la alta desigualdad original (la causada por el ingreso de mercado).

Es importante señalar el nivel de progresividad que imprimen cada una de las figuras fiscales, en la tabla 2 se muestra mediante el índice de Kakwani (ver ecuación 7) la concentración de los tres impuestos analizados.

**Tabla 1**  
**Índice de Progresividad Reynolds-Smolensky (Diferencia entre Índice de Gini(X) y concentración (N))**

	Distribución Gini (X)	Índice de Concentración (N)	Diferencia	t
2002	0.5855	0.5151	-0.07	-12.55
2004	0.579	0.5063	-0.0727	-21.06
2006	0.5735	0.5097	-0.0638	-25.42
2008	0.5911	0.5275	-0.0636	-20.78
2010	0.5638	0.4852	-0.0786	-29.14
2012	0.5934	0.5135	-0.0798	-16.26

Fuente: elaboración propia con base en ENIGH años 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

**Tabla 2**  
**Índice de Progresividad Kakwani (Diferencia entre Índices de Gini y de Concentración) para Impuestos (T), México 2002-2012**

2002	Distribución Gini	Índice de Concentración	Diferencia	t
T	0.5855	0.6545	0.069	13.24
ISR	0.5855	0.68	0.094	12.46
IVA	0.5855	0.5829	-0.002	-0.26
IEPS	0.5855	0.708	0.122	10.64
2004	Distribución Gini	Índice de Concentración	Diferencia	t
T	0.579	0.631	0.052	10.63
ISR	0.579	0.6963	0.117	13.29
IVA	0.579	0.558	-0.021	-3.21
IEPS	0.579	0.5808	0.002	0.17
2006	Distribución Gini	Índice de Concentración	Diferencia	t
T	0.5735	0.6169	0.043	12.02
ISR	0.5735	0.6727	0.099	19.05
IVA	0.5735	0.5586	-0.015	-2.61
IEPS	0.5735	0.5762	0.003	0



2008	Distribución Gini	Índice de Concentración	Diferencia	t
T	0.5911	0.6293	0.038	3.73
ISR	0.5911	0.7615	0.17	15.97
IVA	0.5911	0.5161	-0.075	-6.68
IEPS	0.5911	0.5427	-0.048	-3.85
2010	Distribución Gini	Índice de Concentración	Diferencia	t
T	0.5638	0.6051	0.041	12.48
ISR	0.5638	0.6733	0.109	23.41
IVA	0.5638	0.5167	-0.047	-7.39
IEPS	0.5638	0.5452	-0.019	-1.83
2012	Distribución Gini	Índice de Concentración	Diferencia	t
T	0.5934	0.6416	0.048	4.62
ISR	0.5934	0.7163	0.123	7.69
IVA	0.5934	0.5472	-0.046	-2.75
IEPS	0.5934	0.5887	-0.007	-0.27

Fuente: elaboración propia con base en ENIGH años 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

A pesar de mostrarse más bajo en 2002, para todos los años analizados el ISR es el impuesto que más aporta a la progresividad, siendo su concentración mayor al Gini de  $L_{(p)}$ :X, mientras que cuando se da lo contrario se demuestra regresividad. Tal es el caso del IVA, el cual se muestra regresivo para todos los años, reduciendo la progresividad del total de impuestos (T), en lo que respecta al IEPS, se puede argumentar que en las condiciones que ha sido calculado, no es representativo para todos los años, lo que puede señalarse como un problema al realizar cálculos de forma no paramétrica, ya que se requiere de muestras muy amplias, sin embargo, la figura del IEPS y su condición de regresividad nos refuerza la idea de que los impuestos indirectos se han aumentado su nivel de regresividad.

La otra cara de la moneda se presenta en la tabla 3, la cual muestra los índices de Kakwani para las transferencias reportadas. En este sentido el índice de concentración muestra su progresividad al ser mayormente negativo, lo cual ocurre para todos los programas (incluidas las pensiones), excepto para las becas del gobierno, las cuales muestran cierto nivel de regresividad, lo que demuestra que no todas las becas están enfocadas en hogares de bajos estratos. Sobre todo la tabla 3 muestra la alta redistribución que aportan los programas



..... Arturo Robles Valencia, Luis Huesca Reynoso Mario Camberos Castro

sociales, sobre todo los programas de apoyo a adultos mayores y el programa Oportunidades.

**Tabla 3**  
**Índice de Progresividad Kakwani (Diferencia entre Índices de Gini y de Concentración) para Transferencias, México 2002-2012**

2002	Distribución Gini	Índice de Concentración	Diferencia	t
B	0.5855	-0.1145	-0.7	-17.43
B1	0.5855	-0.318	-0.903	-16.27
Jubilaciones	0.5855	-0.0824	-0.668	-14.93
Oportunidades	0.5855	-0.6215	-1.207	-76.75
Procampo	0.5855	-0.0646	-0.65	-7.45
2004	Distribución Gini	Índice de Concentración	Diferencia	t
B	0.579	-0.2024	-0.781	-27.04
B1	0.579	-0.3135	-0.893	-14.1
Jubilaciones	0.579	-0.1813	-0.76	-23.52
Oportunidades	0.579	-0.5394	-1.118	-65.76
Procampo	0.579	-0.2867	-0.866	-10.52
Becas	0.579	0.1861	-0.393	-1.87
2006	Distribución Gini	Índice de Concentración	Diferencia	t
B	0.5735	-0.1281	-0.702	-25.24
B1	0.5735	-0.2609	-0.834	-17.99
Jubilaciones	0.5735	-0.1026	-0.676	-21.16
Oportunidades	0.5735	-0.5269	-1.1	-44.25
Procampo	0.5735	-0.0148	-0.588	-6.96
Becas	0.5735	0.0526	-0.521	-3.4



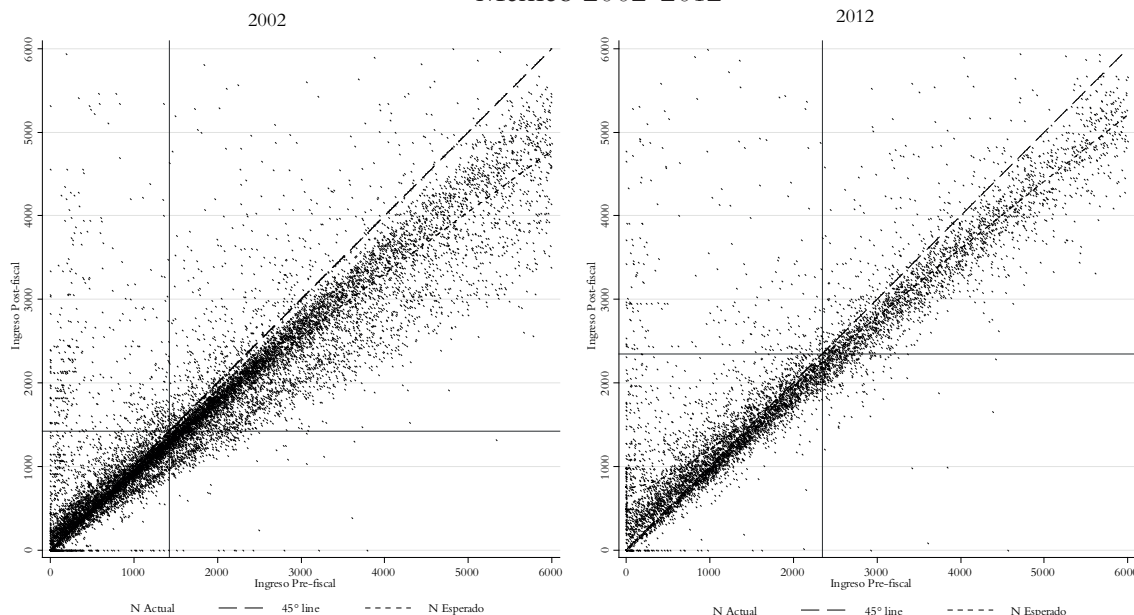
2008	Distribución Gini	Índice de Concentración	Diferencia	t
B	0.5911	-0.0999	-0.691	-28.24
B1	0.5911	-0.3407	-0.932	-35.19
Jubilaciones	0.5911	-0.0315	-0.623	-21.35
Oportunidades	0.5911	-0.5118	-1.103	-70.95
Procampo	0.5911	-0.0361	-0.627	-6.33
Becas	0.5911	0.1433	-0.448	-7.81
Adultos mayores	0.5911	-0.4467	-1.037	-19.63
Otros programas	0.5911	-0.2399	-0.831	-8.3
2010	Distribución Gini	Índice de Concentración	Diferencia	t
B	0.5638	-0.1953	-0.759	-34.75
B1	0.5638	-0.378	-0.942	-49.57
Jubilaciones	0.5638	-0.1394	-0.703	-25.46
Oportunidades	0.5638	-0.4767	-1.041	-84.77
Procampo	0.5638	-0.1645	-0.728	-11.39
Becas	0.5638	0.0114	-0.552	-4.97
70 y más	0.5638	-0.5545	-1.118	-52.51
Adultos mayores	0.5638	-0.469	-1.032	-34.06
PAL	0.5638	-0.3032	-0.867	-14.29
Empleo temporal	0.5638	-0.3636	-0.927	-7.36
Otros programas	0.5638	-0.2632	-0.827	-8.09
2012	Distribución Gini	Índice de Concentración	Diferencia	t
B	0.5934	-0.1022	-0.696	-12.71
B1	0.5934	-0.3698	-0.963	-33.92
Jubilaciones	0.5934	-0.0333	-0.627	-9.6
Oportunidades	0.5934	-0.4733	-1.066	-51.57
Procampo	0.5934	-0.2454	-0.839	-9.45
Becas	0.5934	0.1041	-0.489	-5.88
70 y más	0.5934	-0.5682	-1.161	-36.73
Adultos mayores	0.5934	-0.2095	-0.803	-5.23
PAL	0.5934	-0.44	-1.033	-10.12
Empleo temporal	0.5934	-0.4597	-1.053	-8.91
Otros programas	0.5934	-0.1051	-0.699	-7.2

Fuente: elaboración propia con base en ENIGH años 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.





**Gráfica 3**  
**Diagramas de dispersión del ingreso**  
**antes y después de la Política Fiscal,**  
**México 2002-2012**



Fuente: elaboración propia con base en ENIGH años 2002 y 2012.

Para el panel B de la gráfica 3 donde se muestra la situación del año 2012, la tendencia a que los cuadrantes de la izquierda tengan mayor dispersión es un indicador de que tanto el sistema de impuestos como las transferencias sociales, generan un nivel redistributivo en la población. En tanto que, puede ser erróneo realizar aseveraciones del actuar del sistema de impuestos-transferencias y su aporte a la redistribución del ingreso, si no se cuenta con herramientas como un enfoque global.

## VI. Conclusiones y recomendaciones

Históricamente el sistema mexicano ha ido cambiando debido al bajo crecimiento de la economía y a la dependencia del ingreso petrolero. Por lo que el objetivo del sistema fiscal debe ser el ampliar la base de contribuyentes para así generar mayor recaudación, y esto se traduzca en un gasto público sólido que genere condiciones de crecimiento y estabilidad. En México la administración hacendaria, enfoca la progresividad de los impuestos en los impuestos





## Anexo

### Fuente de Información Composición de la ENIGH

Encuesta	2002	2004	2006	2008	2010	2012
n (obs)	17,167	22,595	20,875	29,468	27,655	9,002
Millones de habitantes	101	103	105	107	113	117
Fuentes de Ingreso	65	76	76	80	81	81
Tipos de Bienes y Productos	756	715	715	732	726	726
Programas de transferencias sociales	3	4	4	6	9	9
Total de claves genéricas	15018	15015	15015	15015	15016	15001

Fuente: elaboración propia con base en ENIGH años 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012.

## VII. Bibliografía

- Ahmad, Ehtisham y Nicholas Stern (1984) “The Theory of Reform and Indian Indirect Taxes”, *Journal of Public Economics*, vol. 25, pp. 259-298. North-Holland.
- Altimir, Oscar (1987) “Income Distribution Statistics in Latin America and Their Reliability”, *Review of Income and Wealth*, vol. 33, no. 2, pp. 111-155.
- Álvarez, Estrada, Daniel (2008) “Tributación Directa En América Latina: Equidad y Desafíos. Estudio Del Caso México”, Proyecto CEPAL-GTZ “Fiscal policies towards a greater equity: Building a fiscal covenant”, Santiago de Chile.
- Araar, Abdelkrim y Jean-Yves Duclos (2009), “DASP: Distributive Analysis Stata Package” en User Manual, CIRPÉE, Université Laval, Québec.
- Atkinson, Anthony B. (1970) “On the Measurement of Inequality”, *Journal of Economic Theory*, vol. 2, pp. 244-263.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2012) “Construcción de las Líneas de Bienestar. Documento metodológico”, Primera edición 2012, CONEVAL, México, D.F.
- Dalton, Hugh. (1920), “Measurement of the inequality of income”, *The Economic Journal*, Sept. pp. 348-361.
- Díaz, Santiago., Carlos. Garcimartín y Jesús. Ruiz-Huerta (2010), La paradoja de la progresividad en países de baja tributación: el impuesto a la renta en Guatemala, *Revista de la Cepa* 1, 102, Diciembre 2010, pp. 87-102.
- Duclos, Jean Yves (1993), “Progressivity, redistribution and equity with the application to the British tax benefit system”, *Public Finance*, Vol. 48(3), pp. 350-65.





- Lustig, Nora., Carola. Pessino, y John. Scott (2014): “The Impact of Taxes and Social Spending on Inequality and Poverty in Argentina, Bolivia, Brazil, Mexico, Perú, and Uruguay: Introduction to the Special Issue”, *Public Finance Review*, 42, 287–303.
- Makdissi, Paul y Quentin Wodon (2002) “Migration, Poverty, and Housing: Welfare comparisons Using Sequential Stochastic Dominance” *Departement d’Economie de la Faculte d’administration à l’Universite de Sherbrooke in its series Cahiers de recherche, with number 01-01*
- Musgrave, Richard. (1990) “Horizontal Equity, Once More” *National Tax Journal*, Vol. 43, no. 2, pp. 113-122.
- y Tun, Thin. (1948), “Income tax progression” *Journal of Political Economy*, 56, pp. 498-514.
- OCDE (2012) “Revenue Statistics Database” Available: <http://dx.doi.org/10.1787/888932383204>. Last accessed may, 2013.
- Ok, Efe A. y Peter Lambert J. (1999) “On evaluating social welfare by sequential generalized Lorenz dominance”, *Economics Letters*, núm. 63, pp. 45-53.
- Pechman, Joseph. A. (1985) *Who pays the taxes, 1966-1985?*, *Studies of Government Finance. 2nd Series*, Brookings Institution, Washington, D.C.. Reynolds, M. and E. Smolensky (1977), *Public Expenditure, Taxes and the Distribution of Income: The United States. 1950, 1961, 1970*. Academic Press, New York.
- Pigou, Arthur C. (1920) “The Economics of Welfare” 4th Ed. London: Macmillan.
- Ramsey, Frank. P. (1927), “A contribution to the theory of taxation”, *Economic Journal*, 37.47-61.
- Reynolds, Morgan. y Eugene. Smolensky (1977), *Public Expenditure, Taxes and the Distribution of Income: The United States. 1950, 1961, 1970*. Academic Press, New York.
- Scott, John. (2004), “La descentralización, el gasto social y la pobreza en México”, en *Gestión y Política Pública*, México, CIDE, vol. XIII, núm. 3, II semestre, pp. 785-831.
- SHCP (2013), “Distribución del pago de impuestos y recepción del gasto público por deciles de hogares y personas, Resultados para el año de 2010”, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México.
- (2014), “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.
- Shorrocks, Anthony F.(1983), “Ranking income distributions”, *Economica*, 50, pp. 1-17.



