

**Los Ingresos Altos, la Tributación Óptima y la
Recaudación Posible**

Autores: Raymundo Miguel Campos Vázquez, Emmanuel Salvador Chávez Jiménez y Gerardo Esquivel Hernández.

PREMIO NACIONAL DE FINANZAS PÚBLICAS 2014

RESUMEN EJECUTIVO

La economía mexicana se caracteriza, entre otras cosas, por tener una de las recaudaciones tributarias más bajas del mundo y por sus elevados niveles de desigualdad. Estos dos temas, además, están estrechamente vinculados ya que la estructura fiscal, tanto por el lado de los ingresos como por el lado de los gastos, es una de las menos efectivas en reducir la desigualdad generada por las remuneraciones en los distintos mercados. En ese sentido, una política que contribuya tanto a aumentar la recaudación como a disminuir la desigualdad podría ser doblemente deseable.

En años recientes ha habido diversas propuestas de reforma fiscal en México. La mayor parte de éstas, sin embargo, se ha centrado en la posibilidad de aumentar o generalizar los impuestos indirectos, en especial, el Impuesto al Valor Agregado (IVA). Estas propuestas se han enfrentado a múltiples obstáculos y no han prosperado, entre otras razones, por sus indeseables efectos regresivos. También se han propuesto mayores impuestos directos, tal y como ocurrió en la reciente reforma fiscal de 2013. Sin embargo, estas modificaciones se han discutido y/o aprobado básicamente a partir de prejuicios ideológicos y con base en muy poca información concreta.

El objetivo de este trabajo es contribuir al mejor diseño de la política tributaria y, para ello, se presentan resultados que consideramos fundamentales para una discusión seria del tema de la tributación y la desigualdad. En particular, se presentan por primera vez estimaciones de la tasa marginal óptima para los contribuyentes de altos ingresos en México y de sus potenciales efectos recaudatorios. Para poder realizar este cálculo, sin embargo, se tuvieron que obtener también otras dos estimaciones fundamentales: 1. El ingreso promedio de los contribuyentes de mayores ingresos en México, y 2. Las respuestas conductuales de estos contribuyentes ante cambios potenciales en las tasas impositivas (medidas por la elasticidad del ingreso gravable).

Un cambio en los impuestos tiene dos efectos potenciales sobre los ingresos fiscales: el mecánico y el conductual. El efecto mecánico resulta del aumento en los ingresos por la simple alza en la tasa impositiva, manteniendo constante el nivel de consumo o ingreso de los contribuyentes. El efecto conductual se refiere a que las conductas de las personas cambian por el aumento en el impuesto: puede ser que consuman menos,

que incurran en elusión o evasión fiscal, o bien que cambien a formas de compensación libre de impuestos. Si un gobierno modifica las tasas impositivas es posible que el efecto conductual sea mayor al mecánico, por lo que la recaudación podría incluso disminuir. Este tipo de conductas parece ser particularmente importante para individuos de altos ingresos. Así, en este artículo nos enfocamos en estimar el efecto de un aumento en las tasas impositivas para las personas de mayores ingresos, tomando en cuenta tanto los efectos mecánicos como los conductuales.

Una de las razones por las que estas estimaciones no se habían hecho antes para México, es porque no se cuenta con información pública detallada sobre los ingresos de los contribuyentes, en particular para los individuos de mayores ingresos. Para resolver este problema, utilizamos las técnicas más recientes para estimar los ingresos de los individuos ricos a partir de encuestas de hogares y cuentas nacionales. Por otro lado, hacemos una extensa revisión de la literatura para obtener un rango de valores posible de la elasticidad del ingreso gravable, que mide los efectos conductuales ante cambios en las tasas impositivas. Con estas cifras, calculamos las tasas óptimas de impuestos para los contribuyentes ricos así como sus efectos en la recaudación.

Este es el primer estudio de su tipo que se realiza en México y, en ese sentido, representa una importante contribución a la discusión de política tributaria. Los resultados encontrados son los siguientes: 1) La participación en el ingreso total del 1% más rico de los individuos en México es del 21.3%. El ingreso promedio anual de esos ricos es de más de 1.9 millones de pesos. Más aún, el ingreso promedio anual de los individuos en el 0.01% más alto de la distribución es de alrededor de 30.5 millones de pesos. Al comparar esos resultados con otros países encontramos que México es el país que tiene la mayor participación del ingreso de los ricos en el ingreso total y que los ricos mexicanos tienen un mayor ingreso promedio que sus contrapartes en países similares (como Argentina y Colombia). 2) Las tasas marginales óptimas de impuesto al ingreso para los contribuyentes ricos son mayores que las vigentes en la legislación mexicana. La tasa marginal óptima al ingreso que se encontró en esta investigación fluctúa entre 40 y 60%, con un promedio de 52%. Finalmente, encontramos que si se aplicara esta tasa impositiva, se obtendrían ingresos fiscales adicionales por alrededor de 0.3% del PIB, un aumento de casi el 7% en los ingresos por impuestos directos.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. REVISIÓN DE LITERATURA	8
2.1. <i>La elasticidad del ingreso gravable.</i>	8
2.1.1. <i>Marco teórico.</i>	8
2.1.2. <i>Estimaciones empíricas.</i>	9
2.2. <i>Tasas marginales impositivas óptimas</i>	11
3. DATOS Y METODOLOGÍA	15
3.1. <i>Sub-representación del ingreso de los ricos en encuestas de hogares.</i>	15
3.2. <i>La elasticidad del ingreso gravable.</i>	18
3.3. <i>Método utilizado para estimar ingresos altos y tasas óptimas al ingreso.</i>	21
4. RESULTADOS	24
4.1. <i>El parámetro de Pareto y participación de los individuos ricos en el ingreso total.</i>	24
4.2. <i>Tasas marginales óptimas de impuestos al ingreso para contribuyentes ricos.</i>	31
4.3. <i>Recaudación adicional por un aumento en los impuestos.</i>	33
5. CONCLUSIÓN	36
REFERENCIAS	38

1. INTRODUCCIÓN

La economía mexicana se caracteriza, entre otras cosas, por tener una de las recaudaciones tributarias más bajas del mundo y por sus elevados niveles de desigualdad. Estos dos temas, además, están estrechamente vinculados ya que la estructura fiscal, tanto por el lado de los ingresos como por el lado de los gastos, es una de las menos efectivas en reducir la desigualdad generada por las remuneraciones en los distintos mercados. En ese sentido, una política que contribuya tanto a aumentar la recaudación como a disminuir la desigualdad podría ser doblemente deseable.

En años recientes ha habido diversas propuestas de reforma fiscal en México. La mayor parte de éstas, sin embargo, se ha centrado en la posibilidad de aumentar o generalizar los impuestos indirectos, en especial, el Impuesto al Valor Agregado (IVA). Estas propuestas se han enfrentado a múltiples obstáculos y no han prosperado, entre otras razones, por sus indeseables efectos regresivos. También se han propuesto mayores impuestos directos, tal y como ocurrió en la reciente reforma fiscal de 2013. No obstante, estas modificaciones se han discutido y/o aprobado básicamente a partir de prejuicios ideológicos y con base en muy poca información concreta.

El objetivo de este trabajo es contribuir al mejor diseño de la política tributaria y, para ello, se presentan resultados que consideramos fundamentales para una discusión seria del tema de la tributación y la desigualdad. En particular, se presentan por primera vez estimaciones de la tasa marginal óptima para los contribuyentes de altos ingresos en México y de sus potenciales efectos recaudatorios. Para poder realizar este cálculo, sin embargo, se tuvieron que obtener también otras dos estimaciones fundamentales: 1. El ingreso promedio de los contribuyentes de mayores ingresos en México, y 2. Las respuestas conductuales de estos contribuyentes ante cambios potenciales en las tasas impositivas (medidas por la elasticidad del ingreso gravable).

Un cambio en los impuestos tiene dos efectos potenciales sobre los ingresos fiscales: el mecánico y el conductual. El efecto mecánico resulta del aumento en los ingresos por la simple alza en la tasa impositiva, manteniendo constante el nivel de consumo o ingreso de los contribuyentes. El efecto conductual se refiere a que las conductas de las personas cambian por el aumento en el impuesto: puede ser que consuman menos,

que incurran en elusión o evasión fiscal, o bien que cambien a formas de compensación libre de impuestos. Si un gobierno modifica las tasas impositivas es posible que el efecto conductual sea mayor al mecánico, por lo que la recaudación podría incluso disminuir. Este tipo de conductas parece ser particularmente importante para individuos de altos ingresos. Así, en este artículo nos enfocamos en estimar el efecto de un aumento en las tasas impositivas para las personas de mayores ingresos, tomando en cuenta tanto los efectos mecánicos como los conductuales.

En la literatura de finanzas públicas existe un amplio cuerpo de investigación que modela tasas de impuestos al ingreso óptimas que dependen de la distribución del ingreso y de la elasticidad del ingreso gravable. Este último parámetro captura todas las respuestas relevantes de los individuos inducidas por cambios en las tasas impositivas, es decir, este parámetro captura la respuesta conductual de los individuos ante cambios en impuestos. El marco teórico para modelar estas tasas de impuestos óptimas fue desarrollado por Mirrless (1971). Se le llama tasa óptima porque es la tasa que maximiza el bienestar social. Diversos economistas han usado esta teoría para para estimar los valores empíricos de los parámetros de la fórmula de impuestos óptimos al ingreso.¹ Sin embargo, estos modelos no han sido aplicados al caso mexicano principalmente por falta de información necesaria para calcular los parámetros relevantes.

En este estudio estimamos el ingreso de los individuos ricos en México y también calculamos la tasa óptima de impuesto en el ingreso para dichos individuos.² Por tanto, esta investigación es una importante contribución a la literatura económica y al estudio de las finanzas públicas en México. Para lograr ese objetivo, estimamos el ingreso de los ricos con base a las últimas técnicas desarrolladas para ese propósito, algo no hecho antes para México. Después, calculamos la tasa óptima de impuestos para los contribuyentes con ingresos altos en México y con ésta, la recaudación adicional que se puede obtener de un incremento en las tasas de ISR para los ingresos altos.

¹ Después del primer intento de Mirrless (1971) para derivar tasas óptimas impositivas, ha habido autores como Toumala (1990), Saez (2001), Salanié (2003) o Piketty, Saez y Stantcheva (2011) que también han contribuido a esta literatura. En la Sección 2 hacemos una revisión con mayor detalle.

² Utilizamos los términos “ricos” y “altos ingresos” como sinónimos, y los intercambiamos a lo largo del artículo.

Para calcular tasas de impuestos óptimas, se necesita información sobre dos factores: la distribución del ingreso de los contribuyentes, y la elasticidad del ingreso gravable con respecto a las tasas marginales de impuestos al ingreso. La primera es requerida porque es necesario saber cuántos contribuyentes existen para cada nivel de ingreso (efecto mecánico). La segunda nos dice qué tan grande es el efecto conductual para cada contribuyente. A diferencia de otros países desarrollados, México no cuenta con información pública para estimar los dos factores antes mencionados, por lo que hacemos uso de estimaciones internacionales y de técnicas desarrolladas en literatura previa para aproximarlos.³

La primera parte que se requiere estimar es la distribución de ingresos de los contribuyentes en México. Esta parte es complicada porque como se ha demostrado en diversas investigaciones,⁴ las encuestas de hogares subestiman el ingreso de los individuos en la parte alta de la distribución (ya sea por subreporte o bien porque no son encuestados). Para contrarrestar esta dificultad seguimos el estado del arte en la literatura con el método desarrollado por Lakner y Milanovic (2013): estimamos los ingresos de los contribuyentes que se encuentran en la parte alta de la distribución utilizando datos de la Encuesta Nacional de Ingreso-Gasto de los Hogares (ENIGH), pero inflamos los ingresos altos de dicha encuesta usando el ingreso registrado en cuentas nacionales. En específico, el procedimiento asume que estamos capturando correctamente a la población que está en el 90 por ciento de ingresos más bajos, pero se corrige por los ingresos del 10 por ciento restante con el ingreso disponible de cuentas nacionales.

La segunda parte que es requerida para estimar tasas óptimas es la elasticidad del ingreso gravable (EIG). Este parámetro mide cuánto cambia el ingreso gravable cuando hay un cambio en los impuestos al ingreso. Si la elasticidad es cero quiere decir que el incremento en ingresos fiscales es igual al efecto mecánico. Por otro lado, conforme esa elasticidad crece, el efecto conductual es mayor, lo que implica que los individuos

³ Para estimar la elasticidad del ingreso gravable, se utiliza el ingreso registrado en las declaraciones de impuestos para medir el impacto que los cambios en los impuestos al ingreso tienen en el ingreso que los contribuyentes declaran. También se utilizan las declaraciones de impuestos para obtener la distribución del ingreso de los contribuyentes ricos, ya que las encuestas de hogares tienden a subestimar los ingresos en la parte alta de la distribución.

⁴ Ver Alvaredo (2010), Székely y Hilgert (1999), Mistaenen y Ravallion (2003), Korinek, Mistiaen y Ravallion (2006) o Banerjee y Piketty (2010).

realizan más acciones para pagar menos impuestos (trabajar menos, eludir más ingreso o cambiar su forma de compensación). Realizamos una extensa revisión de la literatura relevante sobre este parámetro y asumimos que la EIG de los contribuyentes mexicanos es similar a la de los contribuyentes de otros países. Encontramos que la mediana de las elasticidades implica que un aumento de 10 por ciento en la tasa neta de impuesto reduce el ingreso gravable en 4.6 por ciento (una elasticidad mediana de 0.46).

Aún a pesar de los problemas relacionados a la falta de datos, en esta investigación obtenemos tres resultados sumamente relevantes para la economía mexicana y los encargados de implementar las políticas económicas. Primero, logramos obtener estimaciones realistas de la participación del ingreso total que se llevan los individuos con mayores ingresos: encontramos que el 1 por ciento de los individuos más ricos se llevan alrededor de 21 por ciento del ingreso total. Cuando comparamos esta participación del ingreso con resultados internacionales, encontramos que en México los ricos tienen una de las participaciones más altas del ingreso total, esto es consistente con los altos niveles de desigualdad en el país. Segundo, para valores realistas de los parámetros relevantes, encontramos que las tasas marginales de impuestos al ingreso para contribuyentes de altos ingresos deberían estar entre 40 y 60 por ciento (con un promedio de 52%), lo que es mayor a las tasas vigentes en la legislación mexicana. Finalmente, de implementar la tasa de impuesto óptima promedio, la recaudación podría aumentar en al menos 0.3 por ciento del PIB, un aumento de casi el 7% en los ingresos por impuestos directos que actualmente recauda el gobierno mexicano.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: en la Sección 2 describimos el marco teórico de la elasticidad del ingreso gravable y de las tasas de impuestos óptimas cuando se toman en cuenta las respuestas conductuales de los contribuyentes. En la Sección 3 presentamos los datos y la metodología que utilizamos para calcular los ingresos de los individuos ricos, así como las tasas marginales de impuestos al ingreso (TMII) óptimas, y los efectos recaudatorios de aumentar los impuestos al ingreso. En la Sección 4 mostramos los cálculos y resultados. En la Sección 5 presentamos las conclusiones.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. La elasticidad del ingreso gravable.

2.1.1. Marco teórico.

Como Feldstein (1999) señala, los cambios en las tasas de impuestos inducen a los contribuyentes a cambiar el tipo de trabajo que realizan. Ante aumentos en los impuestos, los contribuyentes pueden cambiar de compensación sujeta a impuestos a compensación libre de impuestos, es por eso que analizar la elasticidad del ingreso gravable es relevante para evaluar los efectos de cambios en las tasas de impuestos al ingreso.⁵

Goolsbee, Hall y Katz (1999) explican este argumento de manera clara: los individuos maximizan su utilidad eligiendo entre consumo C y ocio L , también eligen su compensación no gravable E y su consumo no gravable D . Si ω es la tasa salarial, entonces el ingreso gravable de los individuos es $\omega(1 - L) - E - D$, es decir, la compensación sujeta a tributación menos la compensación libre de tributación y el consumo libre de tributación. Entonces, los individuos maximizan $U(C, L, E, D)$, sujeto a una restricción presupuestal:

$$C = (1 - T')[\omega(1 - L) - E - D] \quad (1)$$

Donde C es el consumo sujeto a tributación y T' es la tasa marginal de impuestos al ingreso. Se puede definir $(1 + \tau) = 1/(1 - T')$, y reescribir la restricción presupuestaria como:

$$C(1 + \tau) = \omega(1 - L) - E - D \quad (2)$$

La tasa de impuestos al ingreso cambia el precio relativo del consumo sujeto a tributación y el ocio, pero no cambia los precios relativos del ocio, la compensación libre de impuestos y el consumo libre de impuestos. Así, cuando se miden las respuestas de los contribuyentes ante cambios en las tasas de impuestos, es de interés conocer la sustitución entre consumo gravable (o de manera equivalente ocio gravable)

⁵ La elasticidad del ingreso gravable se define como el porcentaje de disminución en el ingreso gravable reportado cuando la tasa de ingreso neto de impuestos disminuye en uno por ciento.

y la compensación y el ocio libres de impuestos. Este es el efecto sustitución que provoca un cambio en las tasas de impuestos, y es medido por la elasticidad compensada del ingreso gravable. Como Feldstein (1999) nota, existe otro efecto provocado por cambios en la tasa de impuestos al ingreso, el efecto ingreso, que consiste en que si la tasa aumenta, entonces el ingreso disponible disminuye, esto induce al contribuyente a elegir más ocio y consumo libre de impuestos. La elasticidad (no compensada) del ingreso gravable, es la suma del efecto sustitución y el efecto ingreso, es decir la suma de la elasticidad compensada y el efecto ingreso. Sin embargo, Gruber y Saez (2002) al igual que otros autores en la literatura encuentran que el efecto ingreso es muy pequeño, e indican que se puede asumir que la elasticidad compensada y no compensada son idénticas y eliminar el efecto ingreso. En este trabajo mantendremos ese supuesto.

2.1.2. Estimaciones empíricas.

Las estimaciones empíricas sobre la elasticidad del ingreso gravable se realizaron por primera vez en Estados Unidos. El primer intento fue llevado a cabo por Lindsey (1987) utilizando datos de sección cruzada antes y después de las reformas a las tasas de impuestos de 1981 y 1983 donde se redujeron sustancialmente las tasas marginales de los individuos con ingresos altos. Por otra parte, Feldstein (1995) hace estimaciones de la EIG utilizando datos panel de 4,000 contribuyentes para examinar el efecto de las reformas de 1986. Las estimaciones de la elasticidad del ingreso gravable que obtienen Lindsey (1987) y Feldstein (1995) son relativamente grandes, con valores siempre arriba de uno. Estimaciones tan grandes indican que no es una buena idea aumentar los impuestos al ingreso para aumentar la recaudación, ya que los contribuyentes responderán ocultando una parte de su ingreso o cambiando su compensación sujeta a impuestos por compensación libre de impuestos, para disminuir su carga tributaria en una mayor proporción que el aumento en la tasa de impuestos, la disminución del ingreso gravable será muy grande y el gobierno terminará recaudando una suma menor.

Sin embargo, después de los primeros intentos de Lindsey (1987) y Feldstein (1995) para estimar la EIG, siguieron otros trabajos que refinaron las técnicas de estimación y encontraron nuevos valores para la EIG. Auten y Carroll (1999) utilizan un panel de

datos más grande e incluyen una serie de controles⁶ y pesos para diferentes niveles de ingresos para corregir los sesgos de la muestra. Su estimación de la EIG es de 0.57, considerablemente menor a lo encontrado en estudios previos. Otra estimación de la EIG en Estados Unidos la hacen Gruber y Saez (2002), ellos analizan las reformas a los impuestos de la década de 1980 y 1990 con un panel de datos con cerca de 100,000 observaciones, y además utilizan técnicas de estimación más sofisticadas. Encuentran una elasticidad de 0.4.

Otro intento es desarrollado por Giertz (2007), quien utiliza un método similar al de Gruber y Saez (2002), pero con un panel de datos más grande para el periodo de 1971 a 2001 y encuentra una estimación de 0.3. Por otra parte, Auten, Carroll y Gee (2008) analizan las reformas a las tasas impositivas de 2001 y 2003 y encuentran una elasticidad de 0.39.

Un enfoque diferente es el de Goolsbee et al. (1999) y el de Romer y Romer (2012), que hacen estimaciones históricas de la EIG. Goolsbee et al. (1999) examinan las reformas a las tasas de impuestos al ingreso desde 1920 hasta la década de 1990. Encuentran rangos muy grandes para el valor que toma la EIG dependiendo de la década que analizan, que van desde valores negativos hasta cerca de 1.2, con la mayoría de los valores de cerca de cero a 0.4. Concluyen que este rango amplio indica que la EIG no es constante en el tiempo. Por otro lado, Romer y Romer (2012) estiman la EIG para contribuyentes ricos en el periodo de entre-guerras, encuentran una estimación de la EIG de 0.2 para todo el periodo.

Goolsbee (2000) hace una estimación de la EIG para contribuyentes con ingresos altos con datos recolectados por Standard and Poor's. Con ellos, Goolsbee (2000) puede separar respuestas de corto y de largo plazo de los contribuyentes ante cambios en las tasas de impuestos. Encuentra una EIG para contribuyentes ricos arriba de uno en el corto plazo, pero su estimación disminuye a menos de 0.4 una vez que considera los efectos temporales de corto plazo. También encuentra que entre más ricos son los contribuyentes, mayores son sus elasticidades de corto plazo, indica que esto se puede deber a que contribuyentes más ricos tienen una parte mayor de su ingreso en forma

⁶ Factores ajenos a los impuestos que incluyeron en los controles son edad al inicio del periodo, edad al inicio del periodo al cuadrado, propiedad de empresa, número de hijos, región de residencia, entre otros.

de acciones y derivados, que pueden ser cobradas de manera adelantada ante cambios en las tasas de impuestos.

Saez, Slemrod y Giertz (2009) identifican dos razones por las que las estimaciones de la EIG son diferentes tanto en estudios como en el tiempo. La primera es que el investigador se enfrenta a problemas al estimar la elasticidad,⁷ que son abordados de manera diferente en cada estudio. La segunda razón es que la EIG no es un parámetro dado por la naturaleza, es influenciado por la forma en la que están establecidas las leyes, la forma en que éstas se hacen valer, o por momentos de expansión o recesión de la economía, por ello la EIG puede variar entre en diferentes países o en diferentes momentos.

Aún con las dificultades asociadas al cálculo de la EIG, las investigaciones han encontrado un valor para este parámetro que regularmente toma valores entre 0.2 y 0.5 para el caso de Estados Unidos.⁸ Esos valores son considerablemente menores a las primeras estimaciones que encontraron Lindsey (1987) y Feldstein (1995), pero aun así indican que los contribuyentes sí tienen respuestas conductuales a cambios en las tasas de impuesto al ingreso. Así, el gobierno no puede esperar que la recaudación aumente el equivalente a todo el porcentaje en el que aumenta las tasas de impuestos, los contribuyentes tienen respuestas conductuales que pueden hacer que el aumento en la recaudación no sea tan grande.

2.2. *Tasas marginales impositivas óptimas*

Un propósito de esta investigación es calcular tasas marginales de impuestos al ingreso óptimas para los contribuyentes de altos ingresos en México. Sin embargo, antes de describir la fórmula de tasas óptimas para contribuyentes ricos, es valioso describir la fórmula general para todos los niveles de ingreso de la cual parte. Dicha

⁷ Problemas comunes al estimar la EIG son:

1) Cambios en la definición del ingreso gravable. Las reformas de impuestos regularmente cambian no solo las tasas sino también los ingresos que están sujetos a tasas impositivas, el investigador debe tomar esto en cuenta en sus investigaciones.

2) Disponibilidad de datos. Muchas veces los datos disponibles no son los ideales para hacer estimaciones de elasticidades, es regular contar únicamente con datos de sección cruzada en lugar de datos panel. Por ello, las técnicas econométricas para estimar la EIG en cada caso son diferentes.

⁸ Guber y Saez (2002) y Saez, Slemrod y Giertz (2012) hacen una revisión más profunda de las diferentes estimaciones que se han hecho para la EIG, explicando de manera más detallada las estrategias que cada estudio sigue en la estimación.

fórmula fue derivada por primera vez por Mirrless (1971),⁹ y tiene la virtud de que considera dos factores importantes en la definición de tasas impositivas: primero, la eficiencia que está capturada por la EIG (ϵ_L), que captura las respuestas conductuales de los contribuyentes; y segundo, la equidad, que está presente por medio de la densidad de la distribución $f(\omega_Y)$ en diferentes niveles de ingreso y las preferencias redistributivas del gobierno $G(\omega_Y)$. Así, la fórmula captura cómo los contribuyentes responden a cambios en las tasas, y también en qué partes de la distribución están más concentrados lo que indica en qué niveles puede aumentar la recaudación. La fórmula óptima de tasas marginales de impuestos de Mirrless (1971) es:¹⁰

$$\frac{T'(Y)}{1-T'(Y)} = \left(1 + \frac{1}{\epsilon_L(\omega_Y)}\right) \left(\frac{1-F(\omega_Y)}{\omega_Y f(\omega_Y)}\right) \left(1 - \frac{G(\omega_Y)}{D(0)}\right) \quad (3)$$

Donde ω_Y representa el nivel de ingreso de un contribuyente Y .

Por ende, el término en el primer paréntesis de la fórmula toma en cuenta las respuestas conductuales inducidas en los contribuyentes por cambios en el impuesto a los ingresos, medido por la elasticidad del ingreso gravable ϵ_L . Manteniendo todo lo demás constante, a más grande elasticidad del ingreso gravable, menor tasa marginal de impuesto al ingreso. Esto es intuitivo: si el ingreso gravable responde de manera amplia a cambios en la tasa impositiva, el gobierno no puede aumentar las tasas para aumentar sus ingresos, ya que los contribuyentes van a responder cambiando sus actividades gravables por otras no gravables de manera importante.

El término en el segundo paréntesis indica que las tasas óptimas dependen de la distribución del ingreso de los contribuyentes, $f(\omega_Y)$ es la distribución de ω_Y . Entonces, como mencionan Atkinson (1995) y Brewer et al. (2010), el término $(1 - F(\omega_Y))/\omega_Y f(\omega_Y)$ indica que la tasa marginal de impuestos al ingreso debe ser mayor en partes de la distribución donde la densidad de los ingresos de los contribuyentes es pequeña

⁹ Una serie de autores han construido sobre este primer esfuerzo. Entre ellos están Saez (2001), Salanié (2003) y Piketty, Saez y Stantcheva (2011).

¹⁰ La fórmula óptima de impuestos de Mirrless (1971) es derivada como un proceso en el que el gobierno maximiza una función que toma en cuenta las funciones de utilidad de los contribuyentes y sus preferencias redistributivas, sujeto a una restricción presupuestal. La condición de primer orden se deriva con un proceso de optimización Hamiltoniano. Mirrless hace una serie de supuestos al derivar la fórmula, entre ellos: que el gobierno tiene información perfecta sobre las funciones de utilidad de los contribuyentes, que los costos de administrar la recaudación son pequeños, además, no se consideran preferencias diferentes entre los contribuyentes, éstos solo difieren en su nivel de ingreso.

en relación al número de contribuyentes con ingresos mayores que ese nivel. De manera intuitiva: la tasa marginal de impuestos aumenta en el nivel de ingreso ω_Y , y dado que son tasas *marginales*, van a aumentar para todos los niveles de ingreso que están arriba de ω_Y (medidos por $1 - F(\omega_Y)$), este aumento en los impuestos también crea un efecto de desincentivos en el nivel de ingresos cercano a ω_Y (medido por $f(\omega_Y)$) porque los contribuyentes cercanos a ω_Y pueden reducir su trabajo (o sus actividades gravables) a causa de un aumento en los impuestos. Si las ganancias en ingresos para el gobierno de aumentar los impuestos a contribuyentes arriba de ω_Y es mayor que los desincentivos que se crean sobre los contribuyentes cercanos a ω_Y , entonces los impuestos deberían aumentar.

El último factor que define la tasa marginal de impuestos óptima son las preferencias redistributivas del gobierno, que se capturan por el término en el tercer paréntesis. La función $G(\omega_Y)$ asigna pesos al consumo marginal de los individuos de acuerdo a su nivel de ingresos; toma valores diferentes de acuerdo a las prioridades redistributivas del gobierno. Si el gobierno otorga un valor alto al consumo marginal de un contribuyente con ingreso ω_Y , entonces, manteniendo lo demás constante, la TMII para ese ω_Y debe ser más baja.

El caso especial de la fórmula óptima de tasas marginales de impuestos al ingreso que nos interesa en esta investigación, es el de los ingresos altos. Saez (2001) construyó una fórmula de tasas marginales de impuesto al ingreso óptimas para ingresos arriba de ω_z (donde ω_z es un nivel dado de ingreso alto):¹¹

$$T' = \frac{1-G}{1-G+\epsilon^u+\epsilon^c(a-1)} \quad (4)$$

¹¹ Una versión más reciente de la fórmula de impuestos marginales al ingreso para contribuyentes con ingresos altos es presentada por Piketty et al. (2011). Esa fórmula es más completa, ya que permite que las tasas sean calculadas no solo tomando en cuenta las elasticidades del ingreso gravable, sino también elasticidades de la evasión de impuestos y elasticidades del poder de negociación de los contribuyentes ricos. Ese modelo considera que una parte importante del ingreso de los contribuyentes ricos no se determina por el producto marginal de su trabajo, sino por su poder de negociación, así, su ingreso aumenta a costo de los ingresos de contribuyentes con menores ingresos. Las TMII para los ricos son más altas en el modelo de Piketty et al. (2011) que en el de Saez (2001) porque las tasas de impuestos dependen de manera positiva de la elasticidad del poder de negociación de los ricos. En este trabajo, nos limitamos a calcular únicamente tasas impositivas bajo la fórmula de Saez (2001).

Donde G denota el peso que el gobierno le da al consumo marginal de los contribuyentes con altos ingresos, es un parámetro que refleja los gustos redistributivos del gobierno: si el gobierno tiene gustos redistributivos fuertes, G va a ser más pequeño.¹² ϵ^u y ϵ^c son, respectivamente, las elasticidades compensada y no compensada del ingreso gravable,¹³ y a es el parámetro de Pareto (será explicado a mayor detalle más adelante). Saez (2001) utiliza las elasticidades de los ingresos con respecto a los impuestos para derivar la fórmula (4), sin embargo, también muestra que la fórmula (4) puede ser obtenida a partir de la fórmula general de Mirrless (1971) para todos los niveles de ingreso, así, (4) es consistente con la optimalidad de la fórmula (3) descrita anteriormente.

El componente a de la fórmula (4) se conoce como el parámetro de Pareto. Es un hecho bien documentado que las partes altas de la distribución del ingreso se aproximan a distribuciones de Pareto.¹⁴ En una distribución de Pareto, la probabilidad de que el ingreso de algún individuo sea mayor que ω_z es:

$$P[\text{Ingreso} > \omega_z] = \left(\frac{\omega_{\bar{z}}}{\omega_z}\right)^a \quad (5)$$

Donde $\omega_{\bar{z}}$ es el valor mínimo de ω_z , y a es el parámetro de Pareto. a mide la “delgadez”¹⁵ de la parte alta de la distribución del ingreso. a en la fórmula (4) hace el papel de $(1 - F(\omega_Y))/\omega_Y f(\omega_Y)$ en la fórmula (3). a indica que la TMII para los ingresos altos depende de la distribución que éstos tienen, así como $(1 - F(\omega_Y))/\omega_Y f(\omega_Y)$ indica que la TMII en todos los niveles de ingreso, depende de la manera en que todos los ingresos están distribuidos.

Como explicaremos más adelante, hacemos uso de la fórmula (4) para calcular las tasas marginales óptimas de impuestos al ingreso para los contribuyentes con un nivel alto de ingresos.

¹² Explicamos este el parámetro G con más detalle en la sección de resultados.

¹³ Como vimos anteriormente, la evidencia empírica indica que el efecto ingreso es muy pequeño, entonces se puede igualar $\epsilon^u = \epsilon^c$. Para mayor información al respecto, ver Gruber y Saez (2002).

¹⁴ Autores como Saez (2001), Goolsbee, Hall y Katz (1999), y el trabajo compilado en Atkinson and Piketty (2007 y 2010) utilizan distribuciones de Pareto para aproximar las distribuciones de ingreso para ingresos altos.

¹⁵ En la sección de resultados explicamos con mayor detalle este concepto de “delgadez” de la distribución en la parte alta.

3. DATOS Y METODOLOGÍA

Para estimar el ingreso de los individuos ricos, calcular las tasas de impuestos óptimas para dichos individuos y estimar los efectos recaudatorios de un aumento en las tasas de impuestos, se necesita información de dos factores principales: 1. el parámetro de Pareto de la distribución de los ingresos en la parte alta, y 2. la elasticidad del ingreso gravable. En esta sección explicamos cómo obtenemos esos factores, pero primero explicamos porqué es necesario realizar un ajuste al ingreso obtenido de encuestas de hogares para medir correctamente el ingreso de individuos de altos ingresos.

3.1. *Sub-representación del ingreso de los ricos en encuestas de hogares.*

Regularmente, la distribución del ingreso se estima mediante datos recolectados en encuestas de hogares, sin embargo, la distribución del ingreso también se puede obtener de declaraciones tributarias de ingresos. La fuente ideal de una distribución de ingresos para calcular las tasas marginales de impuestos óptimas son las declaraciones tributarias de ingresos, ya que dan una imagen más precisa de cómo se distribuyen los ingresos de los contribuyentes. Además, las encuestas de hogares subestiman los ingresos de los ricos de manera importante. Esto ha sido documentado por Alvaredo (2010) para Argentina, donde encuentra que las encuestas de hogares subestiman a los ingresos mayores a \$1 millón, mientras que en las declaraciones de impuestos sí están reportados. Székely y Hilgert (1999) hacen un análisis de las encuestas de hogares en 16 países latinoamericanos y encuentran que los hogares más ricos en las encuestas reciben un ingreso similar al de administradores de empresas, y concluyen que es muy poco probable que los individuos más ricos reciban ese nivel de ingreso.

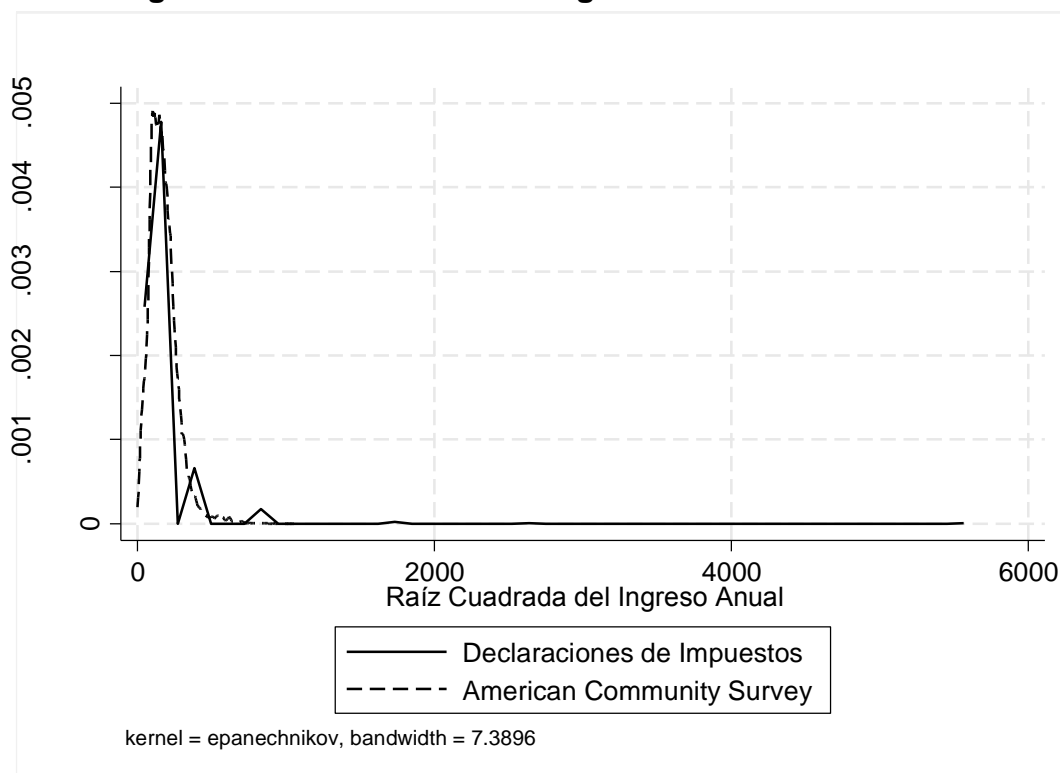
Para corroborar esta sub-representación del ingreso de los ricos en las encuestas de hogares, realizamos una comparación de los ingresos más altos reportados en una encuesta de hogares y en declaraciones de impuestos en Estados Unidos.¹⁶ La encuesta de hogares que utilizamos para hacer esa comparación es la American Community Survey (ACS), que es la encuesta de hogares más amplia en Estados

¹⁶ Utilizamos el caso de Estados Unidos por su la facilidad del acceso a datos de declaraciones de impuestos.

Unidos. Los datos de ingresos en la ACS consideran todas las fuentes de ingreso. Comparamos la distribución del ingreso obtenida a partir de la ACS, con la distribución obtenida a partir de ingresos reportados en declaraciones de impuestos recolectadas por el Servicio de Administración Tributaria de Estados Unidos (Internal Revenue Service, IRS).

La Figura 1 muestra estimaciones de la distribución del ingreso en Estados Unidos obtenida por la ACS y por declaraciones de impuestos del IRS. La figura indica de manera clara la sub-representación que tienen los ingresos más altos. Para ingresos bajos la distribución de la ACS es muy similar a la que tienen las declaraciones de impuestos, sin embargo, para ingresos altos, la ACS deja de tener observaciones que sí están cubiertas por las declaraciones tributarias.

Figura 1. Distribuciones del ingreso en Estados Unidos.



Nota: Esta figura muestra estimaciones de la distribución del ingreso en Estados Unidos obtenida a partir de la American Community Survey (ACS) y de declaraciones de impuestos del Servicio de Administración Tributaria de Estados Unidos (Internal Revenue Service). Se muestra la raíz cuadrada del ingreso para resaltar que la concentración del ingreso es mayor en los ingresos más bajos.

La Tabla 1 muestra de manera más detallada la enorme magnitud con la que están sub-representados los individuos más ricos en las encuestas hogares. La tabla detalla los ingresos promedio para diferentes percentiles dentro del tres por ciento de los individuos con ingresos más altos medidos por las declaraciones de impuestos y por la ACS. La fila P99.98-100 contiene el ingreso promedio del 0.02 por ciento más rico de los individuos. De acuerdo a datos de declaraciones de impuestos, su ingreso promedio en 2010 fue de 16,286,145 dólares, y de acuerdo a la ACS, su ingreso promedio fue de 752,287, es decir, el ingreso de los más ricos es más de 21 veces mayor si se mide con declaraciones de impuestos. Esto indica de manera clara que es importante aumentar los ingresos de los ricos en las encuestas de hogares cuando se intenta obtener la distribución del ingreso en la parte alta.¹⁷

Tabla 1. Ingreso promedio de individuos ricos en Estados Unidos por fuente

Percentiles	Declaraciones de impuestos	ACS
	(1)	(2)
P97.00-98.00	225,986	156,517
P98.00-99.80	417,004	268,720
P99.80-99.90	1,229,950	459,091
P99.90-99.98	2,500,700	539,279
P99.98-100	16,286,145	752,287

Nota: Esta tabla muestra el ingreso promedio para diferentes percentiles dentro del tres por ciento de los individuos más ricos de Estados Unidos para el año 2010. La columna (1) muestra el ingreso promedio obtenido a partir de declaraciones de impuestos compiladas por el Servicio de Administración Tributaria de Estados Unidos (Internal Revenue Service). La columna (2) muestra el ingreso promedio obtenido a partir de la American Community Survey, que es una encuesta de hogares.

Dado que la información ideal para estimar la distribución del ingreso de los contribuyentes mexicanos ricos (i.e. declaraciones de impuestos), no está abierta al público, en esta investigación utilizamos la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH), del año 2012 (el último levantamiento disponible), y usamos un método desarrollado en investigaciones previas para compensar la sub-representación que se hace de los ingresos altos en las encuestas de hogares. La ENIGH 2012 contiene información sobre los ingresos de 22,426 individuos. Preferimos utilizar la

¹⁷ Esta es la razón por la que Gruber y Saez (2000), Saez (2001), Brewer et al. (2010), Díaz Mendoza (2004) y el trabajo recolectado en Atkinson y Piketty (2007, 2010) utilizan declaraciones tributarias para obtener los ingresos de los ricos.

ENIGH en lugar de otras encuestas de hogares, como la ENOE, ya que la ENIGH contiene información de una variedad más amplia de fuentes de ingreso, y dado que no solamente el ingreso salarial es sujeto a tasas impositivas, pensamos que la ENIGH puede dar una mejor aproximación de la distribución de los ingresos de los contribuyentes.

Para compensar la sub-representación de los ingresos altos en las encuestas de hogares, utilizamos el método desarrollado por Lakner y Milanovic (2013), que consiste en inflar los ingresos del decil más alto de la distribución, tomando como base el ingreso obtenido a partir de las cuentas nacionales.¹⁸ Esta estrategia para inflar los ingresos de los ricos en las encuestas de hogares se justifica por investigaciones recientes sobre el tema. Mistaenen y Ravallion (2003) y Korinek et al (2006) muestran evidencia empírica que indica que una buena parte de la discrepancia en los ingresos entre encuestas de hogares y cuentas nacionales se debe a la baja participación de los ricos en encuestas de hogares. Por otro lado, Banerjee y Piketty (2010) encuentran que una parte importante de la diferencia en el consumo entre encuestas de hogares y cuentas nacionales se debe a la baja representación de los ricos en las primeras. La fuente que utilizamos para obtener el ingreso registrado en cuentas nacionales es el publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).¹⁹

3.2. La elasticidad del ingreso gravable.

Para estimar la elasticidad del ingreso gravable EIG, se utilizan datos de los ingresos declarados de los contribuyentes antes y después de cambios en las tasas marginales de impuestos, esto permite calcular la manera en la que los contribuyentes responden a cambios en las tasas, y así estimar la elasticidad correspondiente. Si la información

¹⁸ Nuestro método difiere al que usan Lakner y Milanovic (2013) en el hecho de que ellos comparan el consumo, y no el ingreso, reportado en cuentas nacionales y en encuestas de hogares. Lakner y Milanovic (2013) utilizan el consumo ya que están interesados en obtener un índice de Gini corregido por la sub-representación de los ricos en las encuestas de hogares. Para el propósito de nuestra investigación es más apropiado usar el ingreso, ya que es éste el que se grava por las tasas de impuesto al ingreso, y no el consumo. Atkinson (2007), a diferencia de Lakner y Milanovic (2013), sí utiliza el ingreso para corregir la sub-representación de los ricos en las encuestas de hogares.

¹⁹ Lakner y Milanovic (2013) indican que el asignar toda la diferencia entre el ingreso reportado en cuentas nacionales y el ingreso reportado a encuestas de hogares a los individuos en la parte alta de la distribución, puede tener sus imprecisiones, ya que una parte de los ingresos reportados en cuentas nacionales se podrían repartir de manera más pareja en toda la distribución. Sin embargo, a falta de mejores datos, este nos parece un buen primer paso para estimar los ingresos de los individuos más ricos del país.

de declaraciones de impuestos es limitada, (i.e. sólo hay secciones cruzadas), investigaciones anteriores han estimado la elasticidad del ingreso gravable utilizando un método de diferencias en diferencias (como Lindsey (1987) o Goolsbee et al. (1999)). Si hay microdatos disponibles, los investigadores utilizan métodos más robustos para estimar la elasticidad (como Feldstein (1995), Auten y Carroll (1999) o Gruber y Saez (2002)). En México no existen datos panel, ni datos de sección cruzada sobre declaraciones de ingresos de personas físicas abiertos al público. Para realizar esta investigación se solicitó información sobre declaraciones del impuesto sobre la renta al Servicio de Administración Tributaria por medio del Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos, nuestra solicitud fue rechazada.

Dada la falta de datos necesarios para realizar las estimaciones de la elasticidad del ingreso gravable en México, recurrimos a estimaciones internacionales sobre esta elasticidad. En años recientes ha habido un surgimiento importante en investigaciones que estiman dicho parámetro en diferentes países, la Tabla 2 presenta esas estimaciones para 15 países, para cada estudio se incluye la estimación preferida de cada autor.

La tabla muestra algunos factores interesantes. Primero, la EIG varía de manera importante entre países, pero también entre diferentes estudios que se han hecho para un mismo país. Esto es porque la EIG no es un parámetro fijo a lo largo del tiempo, sino que es influenciada por la manera en que se definen los impuestos en la ley, y por cómo se hace valer la ley. Dado que los gobiernos y las leyes impositivas son muy diferentes entre países, es natural esperar que las EIG también sean diferentes. Además, los métodos que los estudios utilizan para estimar la elasticidad son diferentes entre sí, algunos estudios hacen frente a problemas de estimación que otros no toman en cuenta.

Tabla 2. Estimaciones de la elasticidad del ingreso gravable en diferentes países (EIG)

País	Autor	Contribuyentes sujetos al análisis	Periodo de análisis	Data	Estimación de la EIG					
					General	Auto-empleados	Asalariados	De ingresos altos	Hombres	Mujeres
Estados Unidos	Feldstein (1995)	Todos, excepto los de menores ingresos	1985-1988	Datos panel	1.1					
	Auteen y Carroll (1999)	Todos, excepto los de menores ingresos	1985-1989	Datos panel	0.57					
	Golsbee (2000)	Contribuyentes de altos ingresos	1991-1995	Datos panel				0.4-1.2		
	Gruber y Saez (2002)	Todos, excepto los de menores ingresos	1979-1990	Datos panel	0.4					
	Giertz (2007)	Todos	1971-2001	Datos panel	0.3					
	Auten, Carroll y Gee (2008)	Todos	1999-2005	Datos panel	0.39					
Reino Unido	Brewer, Saez y Shepard (2010)	Contribuyentes de altos ingresos (1% más rico)	1978-2003	Sección cruzada				0.46		
Canadá	Sillamaa y Veall (2001)	Todos, excepto los de menores ingresos	1986-1989	Datos panel	0.14-0.25	1.32		0.9-1.3		
	Saez y Veall (2005)	Contribuyentes de altos ingresos (1% más rico)	1920-2000	Sección cruzada				0.2-0.4		
Alemania	Gottfried y Schellhorn (2004)	Todos, excepto los de menores ingresos y los que reciben una cantidad grande de subsidios	1988-1990	Panel data	0.25-0.58	0.32	0.65-0.95	0.84-1.0		
Suecia	Hansson (2007)	Todos	1989-1992	Datos panel	0.43-0.57					
	Blomquist y Selin (2010)	Todos	1981-1991	Datos panel					0.24	0.9-1.4
Nueva Zelanda	Atkinson y Leigh (2008)	Contribuyentes de altos ingresos (1% más rico)	1921-2005	Sección cruzada				0.41		
Francia	Piketty (1999)	Contribuyentes de altos ingresos (5% más rico)	1985-1995	Sección cruzada				0.1-0.2		
Finlandia	Pirttila y Selin (2006)	Todos	1992-1995	Datos panel	0.1-0.4					
Polonia	Kopczuk (2010)	Sólo los que tienen ingreso por negocios propios	2002-2005	Sección cruzada / Datos panel	0.95-1.29					
Pakistán	Kleven y Waseem (2011)	Todos	2006-2008	Datos panel		0.1	0.07-0.12			
Dinamarca	Kleven y Schlutz (2011)	Todos, excepto los que reciben una cantidad grande de subsidios	1985-2005	Datos panel		0.1	0.05			
España	Díaz Mendoza (2004)	Todos, excepto los de menores ingresos	1987-1994	Sección cruzada / Datos panel	0.35					
Hungría	Bakos, Benczur y Benedek (2008)	Todos	2004-2005	Datos panel	0.06			0.45		

Esta tabla se construye a partir de las estimaciones hechas por diferentes autores sobre la elasticidad del ingreso gravable en distintos países. Para cada estudio, incluimos la estimación preferida del (los) autor(es).

Segundo, las estimaciones de la EIG son similares en los países desarrollados y en desarrollo. La elasticidad es de 0.42 y 0.41 para el primer y el segundo grupo respectivamente.²⁰ Debido a que la evasión de impuestos es más alta en países en desarrollo, se podría esperar que las elasticidades del ingreso gravable en esos países sean mayores, sin embargo, puede haber una razón por la que ese no sea el caso, como lo señalan Kleven y Waseem (2011): “es importante distinguir entre el *nivel* de evasión y la *respuesta* en la evasión ante cambios en las tasas de impuestos marginales. Un sistema de justicia débil estará asociado a una evasión grande, pero no necesariamente a una respuesta grande en la evasión ante cambios en la tasa marginal” (Kleven y Wasseem (2011), pp. 19). En otras palabras: si los contribuyentes ya están evadiendo cantidades de impuestos grandes, cambios en la tasa de impuestos no necesariamente inducirán a los contribuyentes a evadir más.

Tercero, contribuyentes con ingresos altos muestran estimaciones de la EIG mayores que los contribuyentes con menores ingresos del mismo país. La EIG promedio para los contribuyentes ricos es de 0.57, es decir, de 0.15 más que la EIG promedio para todos los contribuyentes (que es de 0.42). Esto indica que los contribuyentes ricos pueden cambiar su ingreso gravable a no gravable de manera más fácil que el resto de los contribuyentes.

Con las estimaciones de la EIG para contribuyentes de altos ingresos mostradas en la Tabla 2, obtenemos una mediana de 0.46. Ese será nuestro valor preferido para la EIG, sin embargo reconocemos que las respuestas evasivas de los contribuyentes mexicanos podrían ser mayores que las de contribuyentes en países desarrollados. Por tanto, siguiendo los resultados de Kleven y Waseem (2011) también modelamos tasas óptimas con elasticidades de 0.61 y 0.76.

3.3. *Método utilizado para estimar ingresos altos y tasas óptimas al ingreso.*

Como mencionamos antes, para imputar el exceso del ingreso de cuentas nacionales sobre las encuestas de hogares, replicamos el método desarrollado por Lakner y

²⁰ Debemos hacer notar que hay muy pocas estimaciones para países en desarrollo (sólo 4), y desde luego que esto impide que se pueda tomar esta estimación como un promedio para todos los países en desarrollo.

Milanovic (2013). Primero, utilizando el ingreso promedio obtenido a partir de la ENIGH y calculamos la participación que tiene cada decil en el ingreso total. Después, utilizando el ingreso disponible promedio obtenido en cuentas nacionales,²¹ calculamos de nuevo la participación de cada decil en el ingreso total, exceptuando la del decil más alto.²² Luego, calculamos la participación del decil más alto como la diferencia entre 100 y la suma de las nuevas participaciones de los otros nueve deciles.

Una vez calculadas las nuevas participaciones de cada decil en el ingreso total, calculamos el parámetro de Pareto de la distribución. Atkinson (2007) muestra que en una distribución de Pareto, las participaciones relativas de dos grupos en el ingreso total están dadas por:

$$\frac{S_i}{S_j} = \left(\frac{H_i}{H_j}\right)^{\frac{a-1}{a}} \quad (6)$$

Donde S_i y S_j son las participaciones en el ingreso total de dos grupos i y j . H_i y H_j son el porcentaje de individuos de los grupos i y j (i.e. el 10 por ciento más rico o el 1 por ciento más rico), y a es el parámetro de Pareto. Podemos manipular la ecuación (6) para obtener:

$$\log\left(\frac{S_i}{S_j}\right) = \left(\frac{a-1}{a}\right) \log\left(\frac{H_i}{H_j}\right) \quad (7)$$

Y a partir de (7) despejar para el parámetro de Pareto:

$$a = \frac{1}{1 - \frac{\log(S_i/S_j)}{\log(H_i/H_j)}} \quad (8)$$

²¹ Para obtener el ingreso disponible promedio, al Producto Interno Bruto, le restamos: 1) el consumo de capital fijo, 2) contribuciones sociales netas, 3) otros impuestos sobre la producción, 4) las utilidades reinvertidas de la inversión extranjera directa, 5) los desembolsos por renta de las inversiones, 6) la renta de la tierra, y 7) la imputación de la renta. Al resultado sumamos las prestaciones sociales distintas a las prestaciones sociales en especie. Finalmente, dividimos el resultado entre la población total para obtener el ingreso disponible promedio. El valor que obtenemos para el ingreso disponible promedio es de cerca de 70 por ciento del valor del PIB per capita. Este procedimiento para obtener el ingreso disponible es similar al que utilizan Banerjee y Piketty (2010), Saez y Veall (2005) o Alvaredo y Londoño (2013).

²² Como el ingreso promedio de cuentas nacionales es mayor al ingreso promedio de la ENIGH, las nuevas participaciones en el ingreso total de los deciles uno a nueve son más pequeñas que las participaciones originales.

Siguiendo a Lakner y Milanovic (2013), usamos las participaciones del 10 y del 20 por ciento de los individuos más ricos para obtener el parámetro de Pareto.²³ Una vez obtenido el parámetro de Pareto podemos despejar la ecuación (6) para S_i y obtener las participaciones en el ingreso total de algún segmento de individuos dentro del 10 por ciento más rico de los individuos (i.e. del 5 por ciento más rico, del 1 por ciento más rico, etc.).

Con el parámetro de Pareto y mediante un cálculo simple, podemos obtener la tasa marginal óptima de impuestos al ingreso para los contribuyentes ricos. Para ello, utilizamos la ecuación (4) y asumimos que no existe un efecto ingreso asociado a cambios en las tasas impositivas, así: $\epsilon^u = \epsilon^c$.²⁴ Entonces la ecuación (4) se puede reescribir como:

$$T' = \frac{1-G}{1-G+a\epsilon} \quad (9)$$

Donde ϵ es la elasticidad del ingreso gravable, G es el valor que el gobierno le da al consumo marginal de los más ricos, y a es el parámetro de Pareto de la distribución del ingreso.

Como mencionamos antes, aproximamos el valor de la EIG para los contribuyentes ricos en México con la mediana de las elasticidades estimadas para los ricos en los países que se muestran en la Tabla 2,²⁵ este valor es 0.46.²⁶ Tomamos ese valor como

²³ Estimar el parámetro de Pareto usando el decil nueve y el diez puede representar un problema, ya que es posible que la distribución de ingresos no tenga una forma de Pareto desde el 20 por ciento de los individuos más ricos. Atkinson (2007) utiliza las participaciones del 10 y del 5 por ciento de los individuos más ricos para obtener el parámetro de Pareto. Hlasny y Verme (2013) utilizan el 10 y el 1 por ciento. Por falta de datos más precisos, nosotros no podemos usar segmento de los individuos ricos para estimar el parámetro de Pareto.

²⁴ Gruber y Saez (2002) encuentran que el efecto ingreso es muy pequeño, y por ende es un supuesto realista igualar la elasticidad compensada del ingreso gravable a la elasticidad no compensada.

²⁵ Este criterio para determinar la EIG en México asume que la elasticidad en México es cercana a la mediana de las elasticidades encontradas para otros países. No hay una explicación que pueda validar este supuesto, México podría ser un caso especial y podría tener una EIG arriba de uno o cercana a cero, en ese caso, las tasas óptimas serían muy diferentes a las encontradas aquí. Dado la falta de datos necesarios, pensamos que esta es la manera más apropiada de aproximar la EIG con la información disponible.

²⁶ Una EIG de 0.46 significa que una disminución de 10 por ciento en el la tasa neta de impuestos, disminuiría en 4.6 por ciento el ingreso declarado.

la cota mínima de la EIG en México, y también modelamos tasas óptimas con elasticidades de 0.61 y 0.76.

4. RESULTADOS

4.1. *El parámetro de Pareto y participación de los individuos ricos en el ingreso total.*

La Tabla 3 muestra las participaciones en el ingreso total de diferentes deciles y percentiles. La columna (1) muestra la participación de cada decil de ingresos obtenida a partir de la ENIGH sin inflar los ingresos más altos. Esa columna indica que los individuos en el decil más bajo de ingresos obtuvieron cerca de 0.3% del ingreso total en el año 2012, mientras que los individuos en el decil más alto de ingresos se llevaron 46% del total. Aún sin inflar los ingresos más altos para compensar la subrepresentación de las encuestas de hogares, la distribución del ingreso en México es muy desigual.

La columna (2) muestra las participaciones en el ingreso total de cada decil de ingresos y de diferentes percentiles dentro del decil diez, una vez que aumentamos los ingresos de los más ricos según el proceso descrito en la sección anterior. La columna (2) muestra que al inflar los ingresos de decil diez con el ingreso disponible registrado en cuentas nacionales, la participación este decil aumenta en casi 15 puntos porcentuales. Esta columna también muestra el parámetro de Pareto de la distribución del ingreso en la parte alta toma un valor de 1.41, que es un valor bajo en comparación a estimaciones de otros países. Atkinson, Piketty y Saez (2011) presentan estimaciones históricas internacionales del parámetro de Pareto y muestran que, para la década de los años 2000, la mayoría de los valores que toma este parámetro están entre 1.5 y 3 (ver Tabla 5, se discutirá más adelante). Valores altos del parámetro de Pareto indican que la parte alta de la distribución del ingreso es más “delgada”, es decir que los individuos más ricos se llevan una parte menor del ingreso total. Un parámetro de Pareto pequeño, como el de México, indica que los individuos ricos se llevan una parte relativamente grande del ingreso.

Tabla 3. Participaciones en el ingreso total por percentil

Decil / Percentil	ENIGH (1)	ENIGH ajustada con cuentas nacionales		
		(2)	(3)	(4)
		100% a decil 10	90% a decil 10	80% a decil 10
P 00.00 - 10.00	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%
P 10.00 - 20.00	0.9%	0.7%	0.7%	0.7%
P 20.00 - 30.00	1.9%	1.5%	1.5%	1.5%
P 30.00 - 40.00	3.3%	2.6%	2.6%	2.6%
P 40.00 - 50.00	4.8%	3.8%	3.8%	3.8%
P 50.00 - 60.00	6.4%	5.0%	5.0%	5.0%
P 60.00 - 70.00	7.9%	6.2%	6.2%	6.2%
P 70.00 - 80.00	10.5%	8.2%	8.2%	8.2%
P 80.00 - 90.00	16.8%	13.1%	15.4%	17.7%
P 90.00 - 100.00	46.0%	58.8%	56.5%	54.2%
P 95.00 - 100.00		48.1%	44.4%	40.9%
P 98.00 - 100.00		36.9%	32.3%	28.2%
P 99.00 - 100.00		30.2%	25.4%	21.3%
P 99.90 - 100.00		15.5%	11.4%	8.3%
P 99.99 - 100.00		8.0%	5.1%	3.3%
Parámetro de Pareto		1.41	1.53	1.69

Nota: Esta tabla muestra las participaciones en el ingreso total de distintos deciles y percentiles. La columna (1) muestra las participaciones a partir de la información de ingresos que tiene la ENIGH. La columna (2) muestra las participaciones cuando se inflan los ingresos del decil diez asignándoles toda la diferencia entre el ingreso disponible registrado en cuentas nacionales y el ingreso registrado en la ENIGH. La columna (3) muestra las participaciones cuando se asigna 90% de la diferencia entre el ingreso disponible registrado en cuentas nacionales y el ingreso registrado en la ENIGH al decil diez, y el 10% restante al decil nueve. La columna (4) muestra las participaciones cuando se asigna 80% de la diferencia entre el ingreso disponible registrado en cuentas nacionales y el ingreso registrado en la ENIGH al decil diez, y el 20% restante al decil nueve. La distribución del ingreso en todos los casos es individual.

Como mencionamos en la sección anterior, hay razones por las que se puede argumentar que no todo el exceso del ingreso que se reporta en cuentas nacionales sobre el capturado en encuestas de hogares se debería asignar al decil más alto de ingresos. Tomando en cuenta esto, en las columnas (2) y (3) de la Tabla 3 asignamos una parte del ingreso excedente registrado en cuentas nacionales al decil diez y otra

parte al decil nueve. La columna (3) asigna 90 por ciento del excedente de cuentas nacionales sobre encuestas de hogares al decil diez, y el diez por ciento restante al decil nueve. La columna (4) asigna el 80 por ciento de este excedente al decil diez, y 20 por ciento restante al decil nueve.

Los parámetros de Pareto obtenidos en las columnas (3) y (4) son más altos que los de la columna (2), esto es reflejo de una participación menor de los más ricos en el ingreso total. Al comparar las columnas (2) a (4) podemos ver que las participaciones de los más ricos en el ingreso total cambian de acuerdo al parámetro de Pareto, y entre más alta sea la parte de la distribución que se analiza, el parámetro tiende a tener un mayor efecto sobre el ingreso.

Esto último se ilustra de manera más clara en la Tabla 4, que muestra el ingreso promedio de diferentes deciles y percentiles de ingreso. La columna (1) muestra el ingreso promedio de cada decil de ingresos obtenido a partir de la ENIGH sin inflar los ingresos de los ricos. Las columnas (2) a (4) muestran los ingresos promedio una vez inflados los ingresos de los ricos. Para el 5% más rico de los individuos (P 95.00 – 100.00) el ingreso promedio no varía de manera tan significativa con un parámetro de Pareto de 1.41 o de 1.69. Sin embargo, entre más pequeño sea el parámetro de Pareto, una parte más grande se le asignará a los individuos más ricos dentro de los ricos. Es de remarcarse que, en el escenario más conservador (columna 4), el ingreso promedio anual del 1 por ciento más rico de los individuos es mayor a 1.9 millones de pesos al año, y el del 0.01 por ciento más rico es de más de 30 millones de pesos.

La Tabla 5 muestra una comparación estadística de la parte alta de la distribución del ingreso de México con respecto a otros países. Los datos para los países extranjeros los obtenemos de la base World Top Income Database (Alvaredo et a 2013), que recopila información del ingreso de los ricos en diferentes países a partir de información registrada en declaraciones de impuestos. Para México, tomamos los datos más conservadores de nuestras estimaciones, es decir, los de la columna (4) de las Tablas 3 y 4. La columna (1) muestra el ingreso promedio del 1 por ciento más rico de individuos en dólares internacionales en PPP a precios de 2005. La columna (2) muestra la participación en el ingreso total del 1 por ciento más rico de individuos. Los

ricos en México tienen un ingreso relativamente alto en comparación al internacional: el ingreso del 1 por ciento más rico en México es mayor al ingreso de sus contrapartes en Argentina, Colombia, China, España, India, Italia, Japón, Nueva Zelanda, Portugal, Sudáfrica y Suecia, pero es menor al del 1 por ciento más rico de Alemania, Estados Unidos, Reino Unido, Francia y Suiza.

Tabla 4. Ingreso promedio anual por percentil

Decil / Percentil	ENIGH (1)	ENIGH ajustada con cuentas nacionales (pesos)		
		(2)	(3)	(4)
		100% a decil 10	90% a decil 10	80% a decil 10
P 00.00 - 10.00	1,858	1,858	1,858	1,858
P 10.00 - 20.00	6,248	6,248	6,248	6,248
P 20.00 - 30.00	13,763	13,763	13,763	13,763
P 30.00 - 40.00	24,151	24,151	24,151	24,151
P 40.00 - 50.00	35,076	35,076	35,076	35,076
P 50.00 - 60.00	46,667	46,667	46,667	46,667
P 60.00 - 70.00	57,376	57,376	57,376	57,376
P 70.00 - 80.00	76,654	76,654	76,654	76,654
P 80.00 - 90.00	121,902	121,902	143,307	164,713
P 90.00 - 100.00	334,276	548,329	526,924	505,519
P 95.00 - 100.00		897,198	828,517	762,570
P 98.00 - 100.00		1,720,197	1,507,060	1,313,107
P 99.00 - 100.00		2,814,653	2,369,647	1,980,808
P 99.90 - 100.00		14,448,017	10,656,618	7,761,536
P 99.99 - 100.00		74,163,743	47,924,222	30,412,557
Parámetro de Pareto		1.41	1.53	1.69

Nota: Esta tabla muestra el ingreso promedio de distintos deciles y percentiles. La columna (1) muestra el ingreso promedio obtenido a partir de la información de ingresos que tiene la ENIGH. La columna (2) muestra el ingreso promedio cuando se inflan los ingresos del decil diez asignándoles toda la diferencia entre el ingreso disponible registrado en cuentas nacionales y el ingreso registrado en la ENIGH. La columna (3) muestra el ingreso promedio cuando se asigna 90% de la diferencia entre el ingreso disponible registrado en cuentas nacionales y el ingreso registrado en la ENIGH al decil diez, y el 10% restante al decil nueve. La columna (4) muestra el ingreso promedio cuando se asigna 80% de la diferencia entre el ingreso disponible registrado en cuentas nacionales y el ingreso registrado en la ENIGH al decil diez, y el 20% restante al decil nueve. El ingreso promedio en todos los casos es individual.

Tabla 5. Comparación internacional

	1% más rico de individuos		Parámetro de Pareto	Año de referencia
	Ingreso promedio (PPP de 2005)	Participación del ingreso total		
	(1)	(2)	(3)	(4)
Alemania	355,236	10.88%	1.510	1998
Argentina	141,292	16.75%	1.607	2004
Australia	303,301	9.17%	1.864	2010
Canadá	326,869	13.56%	1.705	2000
China	24,674	5.87%	3.099	2003
Colombia	155,306	20.45%	1.797	2010
Dinamarca	1,011,588	6.41%	2.165	2010
España	170,924	8.24%	2.086	2010
Estados Unidos	762,838	17.47%	1.598	2011
Francia	233,169	8.08%	2.539	2009
India	21,221	8.95%	1.640	1999
Irlanda	340,749	10.50%	1.982	2009
Italia	182,550	9.38%	2.178	2009
Japón	172,302	9.51%	2.366	2010
Mauricio	115,474	7.08%	2.100	2011
Noruega	248,528	7.70%	1.960	2008
Nueva Zelanda	163,862	7.35%	2.293	2010
Portugal	194,987	9.77%	2.540	2005
Reino Unido	382,601	15.42%	1.607	2009
Singapur	540,199	13.39%	2.023	2010
Sudáfrica	125,031	16.77%	2.190	2010
Suecia	163,187	7.02%	2.025	2011
Suiza	404,550	10.54%	1.706	2009
México	208,615	21.25%	1.686	2012

Fuentes: Para los países extranjeros, la base de datos Top World Income Database. Para México, construido con datos de la ENIGH y cuentas nacionales.

Nota: Esta tabla muestra una comparación internacional de estadísticas de la parte alta de la distribución. La columna (1) muestra el ingreso promedio en del 1 por ciento más rico de la distribución en dólares internacionales en PPP a precios de 2005. La columna (2) muestra la participación en el ingreso total del 1 por ciento más rico de individuos. La columna (3) muestra el parámetro de Pareto de la parte alta de la distribución del ingreso. La columna (4) muestra el año al que corresponden las estadísticas de cada país.

Por otra parte, como muestra la columna (2) de la Tabla 5, México es el país con la mayor participación del ingreso de los ricos en el ingreso total de la economía. Por

último, la columna (3) muestra el parámetro de Pareto de la parte alta de la distribución del ingreso. Se puede observar que México es uno de los países que tiene un menor parámetro de Pareto, esto es consistente con lo que se muestra en la columna (2), y también es consistente con los altos niveles de desigualdad que tiene el país.

Los resultados de las Tablas 3, 4 y 5 son una importante contribución a la literatura de desarrollo económico y de finanzas públicas. No conocemos de un estudio similar que estime el ingreso de los individuos ricos en México y compare estas estimaciones con otros países. Como muestra la Tabla 5, las estadísticas mexicanas sugieren que, en comparación a otros países, nuestro país tiene un alto nivel de desigualdad y que los individuos con ingresos altos se llevan una parte muy grande del ingreso, más que en los demás países donde se tienen estadísticas confiables al respecto. Países comparables a México en el nivel de desigualdad e ingreso que toman los ricos son Colombia, Argentina, Sudáfrica, y Estados Unidos.

A partir de las participaciones en el ingreso total mostradas en la Tabla 3, podemos calcular de manera más detallada las participaciones del ingreso de diferentes percentiles dentro del decil diez. La Tabla 6 desagrega a diferentes segmentos dentro de ese decil empezando por los individuos con menores ingresos, y terminando con los más ricos. La primera fila (P 90.00 - 95.00) muestra el ingreso promedio de los individuos que están entre los percentiles 90 y el 95, es decir, el 5 por ciento más pobre del decil diez, la segunda fila (P 95.00 - 98.00) muestra el ingreso promedio del 2 por ciento que le sigue, y así hasta terminar en el 0.01 por ciento más rico. La Tabla 6 da una imagen más precisa de cómo se distribuye el ingreso dentro del decil más alto, indica que la desigualdad no solo está presente entre pobres y ricos, sino que también dentro de los propios ricos existe desigualdad. Aún en el escenario más conservador el ingreso promedio del 0.01 por ciento más rico, es más de 120 veces más grande que el de los individuos que están entre los percentiles 90 y 95.

Otro hecho que muestra la Tabla 6 es que parámetros de Pareto menores indican una concentración del ingreso mayor para los sumamente ricos: el ingreso promedio de los individuos que están entre los percentiles 90 hasta el 99 es mayor en la columna (3) que en las columnas (2) y (1), en cambio, para los individuos que están dentro del 1 por

ciento más rico (P 99.00 en adelante), el ingreso promedio es mayor en las columnas (1) y (2).

Tabla 6. Ingreso promedio anual por percentiles dentro del decil diez

Percentil	ENIGH ajustada con cuentas nacionales (pesos)		
	(1)	(2)	(3)
	100% a decil 10	90% a decil 10	80% a decil 10
P 90.00 - 95.00	199,461	225,331	248,467
P 95.00 - 98.00	348,532	376,155	395,546
P 98.00 - 99.00	625,741	644,472	645,405
P 99.00 - 99.90	1,522,057	1,448,873	1,338,505
P 99.90 - 99.99	7,812,937	6,515,773	5,244,756
P 99.99 - 100.00	74,163,743	47,924,222	30,412,557
Parámetro de Pareto	1.41	1.53	1.69

Nota: Esta tabla muestra el ingreso promedio de distintos percentiles dentro del decil diez. La columna (2) muestra el ingreso promedio obtenido cuando se inflan los ingresos del decil diez asignándoles toda la diferencia entre el ingreso registrado en cuentas nacionales y el ingreso registrado en la ENIGH. La columna (3) muestra el ingreso promedio cuando se asigna 90% de la diferencia entre el ingreso registrado en cuentas nacionales y el ingreso registrado en la ENIGH al decil diez, y el 10% restante al decil nueve. La columna (4) muestra el ingreso promedio cuando se asigna 80% de la diferencia entre el ingreso registrado en cuentas nacionales y el ingreso registrado en la ENIGH al decil diez, y el 20% restante al decil nueve. El ingreso promedio en todos los casos es individual.

Debido a que no tenemos mejores datos para calcular el ingreso de los individuos más ricos, no sabemos si la distribución del ingreso en el último decil se parece más a la de la columna (3) de la Tabla 6, o a la de la columna (1). Sin embargo, las estimaciones internacionales que se muestran en la Tabla 5 parecen indicar que los resultados de la columna (3) en la Tabla 6 (o la columna (4) en las Tablas 3 y 4) son más cercanos a la distribución real del ingreso de los ricos. Los datos de la Tabla 5, muestran que en los países más desiguales el 1 por ciento de los individuos más ricos se lleva cerca de 20 por ciento del ingreso total. Por ende, las estimaciones en las que se infla el decil diez con el 80 por ciento de la diferencia entre el ingreso disponible registrado en cuentas nacionales y el ingreso registrado en la ENIGH son nuestras preferidas.

4.2. *Tasas marginales óptimas de impuestos al ingreso para contribuyentes ricos.*

Si asumimos que los contribuyentes de altos ingresos se distribuyen como lo muestran las tablas 3, 4 y 6, podemos utilizar los parámetros de Pareto que obtuvimos en los cálculos anteriores para obtener las tasas marginales de impuestos al ingreso óptimas para los contribuyentes ricos.²⁷ La Tabla 7 presenta esas tasas (ver fórmula 9).

Notemos primero que las tasas marginales dependen de manera negativa del valor que el gobierno asigna al consumo marginal de los contribuyentes ricos. Un gobierno que asigna poco valor al consumo de los más ricos tiene preferencias redistributivas más fuertes, es decir, le interesa cobrar mayores impuestos a ese segmento de contribuyentes para redistribuir el ingreso, ya sea por medio de transferencias fijas tipo lump-sum o por medio de servicios públicos, a segmentos más bajos de la distribución del ingreso. En la Tabla 7, calculamos tasas para dos valores diferentes de preferencias redistributivas del gobierno, presentadas respectivamente en los paneles (1) y (2).

Las tasas marginales también dependen de manera negativa del parámetro de Pareto. Este resultado es intuitivo: recordemos que valores más grandes del parámetro corresponden a distribuciones de ingreso más “delgadas” en la parte alta. Cuanto más delgada es la distribución del ingreso en la parte alta, los individuos con más altos ingresos se llevan una menor parte del ingreso total, entonces, si la distribución es delgada, incrementar la tasa marginal de impuestos para los más ricos aumentará la recaudación en una menor proporción. En la Tabla 7 calculamos las tasas marginales para los valores del parámetro de Pareto que se muestran en las Tablas 3, 4 y 6.

Por último, las tasas marginales de impuestos dependen de manera negativa de la elasticidad del ingreso gravable, como ya se explicó antes, a valores más grandes de la elasticidad, los contribuyentes declararán una proporción menor de sus ingresos (ya sea por evasión o por cambiar a compensación libre de impuestos) ante aumentos en las tasas de impuestos. Nuestra estimación más baja de la elasticidad es la mediana de

²⁷ Recordemos que las tasas son óptimas porque consideran las respuestas conductuales de los contribuyentes ante cambios en la tasa marginal, además de tomar en cuenta cómo se distribuyen los contribuyentes en la parte alta de la distribución.

las elasticidades estimadas en otros países para los contribuyentes ricos, calculamos las tasas bajo elasticidades más grandes en caso de que el valor real de la elasticidad en México sea mayor (mediana de 0.46 y agregamos 0.15 y 0.30 a ese valor).

Tabla 7. Tasas marginales de impuestos al ingreso óptimas para los contribuyentes de ingresos altos

		Elasticidad del ingreso gravable		
		0.46	0.61	0.76
		(1)	(2)	(3)
Valoración del consumo marginal de los ricos $G = 0$				
Parámetro de Pareto				
(1)	1.4	60.7%	53.8%	48.3%
	1.5	58.7%	51.7%	46.2%
	1.7	56.3%	49.3%	43.8%
Valoración del consumo marginal de los ricos $G = 0.2$				
Parámetro de Pareto				
(2)	1.4	55.3%	48.2%	42.8%
	1.5	53.2%	46.1%	40.7%
	1.7	50.8%	43.8%	38.4%

Nota: Esta tabla muestra las tasas marginales de impuestos al ingreso óptimas para los contribuyentes de altos ingresos en México. Las tasas se calculan utilizando la fórmula (9), derivada por Saez (2001). Se calculan tasas para diferentes valores de la elasticidad del ingreso gravable, del parámetro de Pareto y de las preferencias redistributivas del gobierno.

La Tabla 7 muestra que para valores realistas de los parámetros de los que depende la fórmula de tasas marginales óptimas, la mayoría de las tasas están en un rango de entre 40 y 60 por ciento. En un gobierno con preferencias redistributivas fuertes ($G = 0$), la mayoría de las tasas están entre 50 y 60 por ciento.²⁸ Actualmente, la tasa marginal de impuestos al ingreso más alta en México es de 35 por ciento, y aplica para contribuyentes con ingresos anuales de 3 millones de pesos en adelante. Esta investigación indica que el gobierno todavía cuenta con suficiente espacio para seguir

²⁸ Saez (2001) hace cálculos de la tasa marginal de impuestos al ingreso óptima para contribuyentes ricos en Estados Unidos, sus estimaciones preferidas para las tasas están entre 60 y 70 por ciento, esto se debe en gran parte a valores de la elasticidad más bajos. Por otro lado, Diamond y Saez (2011) estiman una tasa marginal óptima de 73 por ciento para los contribuyentes estadounidenses ricos.

aumentando las tasas al ingreso de los contribuyentes con ingresos altos y así aumentar la recaudación.

4.3. *Recaudación adicional por un aumento en los impuestos.*

Con las tasas que obtuvimos en la sección anterior, podemos hacer estimaciones de la recaudación que podría obtener el gobierno al aumentar las tasas a los contribuyentes ricos. La columna (3) de la Tabla 8 muestra las tasas marginales de impuestos al ingreso, para los contribuyentes con ingresos más altos, vigentes en la legislación mexicana. Las tasas de impuesto al ingreso crecieron con la reforma impositiva de 2013 y están vigentes a partir del año 2014, la tasa máxima en la legislación anterior era de 30 por ciento. Con la reforma se crearon tasas crecientes para contribuyentes con niveles de ingresos altos. La columna (4) de la Tabla 8 muestra el promedio de las tasas que están en el panel (1) de la Tabla 7, y que es igual a 52 por ciento.

Tabla 8. Tasas marginales de impuestos al ingreso para diferentes niveles de ingreso

Límite inferior (pesos)	Límite superior (pesos)	Tasa marginal vigente	Tasa marginal modificada	Diferencia
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
249,243.49	392,841.96	23.52%	52.09%	28.57%
392,841.97	750,000.00	30.00%	52.09%	22.09%
750,000.01	1,000,000.00	32.00%	52.09%	20.09%
1,000,000.01	3,000,000.00	34.00%	52.09%	18.09%
3,000,000.01	En adelante	35.00%	52.09%	17.09%

Nota: Esta tabla muestra tasas marginales de impuestos al ingreso para diferentes niveles de ingreso de los contribuyentes. La columna (3) muestra las tasas marginales vigentes en la legislación mexicana conforme a la ley publicada el 11 de diciembre de 2013 en el Diario Oficial de la Federación. La columna (4) muestra la tasa marginal promedio del panel (1) de la Tabla 6. La columna (5) es la diferencia entre la columna (4) y la (3).

A continuación, calcularemos el crecimiento en la recaudación de cambiar las tasas marginales de impuestos vigentes a las tasas que aparecen en la columna (4). Para calcular esa recaudación extra seguiremos el método que utiliza Feldstein (1999), y utilizaremos una elasticidad del ingreso gravable de 0.46, que es la mediana de las elasticidades de los contribuyentes ricos estimadas en otros países. Asumiremos que

los ingresos promedio de los contribuyentes ricos en México son los que se muestran en la columna (3) de la Tabla 6.

Como ya explicamos, un aumento en la tasa marginal de impuesto al ingreso tiene asociado un efecto mecánico, que es el aumento en la recaudación si el contribuyente no cambia su ingreso. Sin embargo, el aumento en la tasa también tiene asociado un efecto conductual, que es la disminución del ingreso declarado por el contribuyente por el cambio en la tasa de impuesto, este efecto está capturado por la elasticidad del ingreso gravable.

Tomemos un ejemplo para ilustrar los dos efectos. Las tasas marginales aumentan a partir de ingresos anuales arriba de 249,243 pesos. De acuerdo a la columna (1) de la Tabla 9 (tomada de la columna (3) de la Tabla 6), los contribuyentes que tendrían un nivel de ingreso promedio arriba de ese nivel son los que están del percentil 95 en adelante, es decir, el 5 por ciento más rico de los contribuyentes. Para los contribuyentes que están en entre los percentiles 95 y 98, el ingreso promedio es de 395,456 pesos. El efecto mecánico está dado por el ingreso sobre el que aplican las nuevas tasas, es decir, la diferencia entre 392,841 y 249,243 por el cambio en la tasa en ese rango de ingresos (28.5%), más la diferencia entre 395,456 y 392,841 pesos por el cambio en la tasa en ese rango (22.09%). Este aumento en la recaudación equivale a 41,615 pesos. El aumento en la tasa marginal de impuestos también reduce el ingreso disponible del contribuyente en este rango de ingresos de 76.48 a 47.91 por ciento esto es una reducción de 37.4 por ciento. La disminución del ingreso declarado del contribuyente es $EG \cdot \epsilon[d(1 - T')/(1 - T')]$ donde EG es el ingreso gravable, ϵ es la EIG, $d(1 - T')$ es el cambio en el ingreso disponible y $(1 - T')$ es el ingreso disponible inicial. La reducción del ingreso gravable es 67,977 pesos, a una tasa de 52.09%, esto implica una pérdida de 35,412 pesos. La suma de estos efectos da un total de 6,203 pesos, que es el aumento promedio en la recaudación para cada contribuyente que está entre los percentiles 95 a 98. Repetimos este proceso para los demás rangos dentro del 5 por ciento más rico de los contribuyentes. Los resultados de dichos cálculos se presentan en la Tabla 9.

Con el efecto total promedio por cada rango de contribuyentes (columna (4) de la Tabla 9), se puede calcular de recaudación total que obtendría el gobierno por cada rango de percentiles multiplicando el efecto total promedio por el número de contribuyentes en cada rango. No tenemos información sobre el número total de individuos que pagan impuestos. Sin embargo, Cardero y Espinoza (2010) hacen una estimación del número total de personas que pertenecen al sector formal, asumiremos que sus estimaciones se aproximan al número total de contribuyentes individuales del país para calcular la recaudación total.²⁹

Tabla 9. Efectos recaudatorios de un aumentar las tasas marginales de impuesto al ingreso para el 5 por ciento más rico de los contribuyentes

Percentil	Ingreso Promedio (pesos)	Efecto Mecánico (pesos)	Efecto Conductual (pesos)	Efecto Total (pesos)	Recaudación (millones de pesos)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
P 95.00 - 98.00	395,546	41,615	-35,412	6,203	3,042
P 98.00 - 99.00	645,405	95,568	-48,052	47,516	7,769
P 99.00 - 99.90	1,338,505	229,634	-87,930	141,704	20,852
P 99.90 - 99.99	5,244,756	913,958	-330,506	583,452	8,585
P 99.99 - 100.00	30,412,557	5,215,978	-1,916,491	3,299,487	5,395
Total					45,643

Nota: Esta tabla muestra los efectos recaudatorios de un aumentar las tasas marginales vigentes de impuesto al ingreso a 52.09% para el cinco por ciento más rico de los contribuyentes. La columna (1) muestra el ingreso promedio por cada rango de contribuyentes. La columna (2) muestra el efecto mecánico sobre la recaudación por aumentar las tasas marginales. La columna (3) muestra el efecto conductual sobre la recaudación por aumentar las tasas marginales. La columna (4) muestra el efecto total (columna (2) más columna (3)) sobre la recaudación por aumentar las tasas marginales. La columna (5) muestra la recaudación adicional por cada rango de contribuyentes y total por aumentar las tasas marginales.

Los resultados de la estimación de la recaudación por rango de percentiles y total están en la columna (5) de la Tabla 9. Como se muestra en la tabla, bajo los supuestos que hemos tomado en este trabajo, la recaudación total adicional por aumentar las tasas de impuestos a 52.09 por ciento para las personas con ingresos arriba de 250,000 pesos

²⁹ Cardero y Espinoza (2010) estiman que en el 2009 hubo 15,406,954 personas en el sector formal de la economía, aplicamos un tasa de crecimiento anual de 2 por ciento y obtenemos 16,349,983 personas, que tomamos como el número total de individuos contribuyentes del año 2012.

anuales es de 45,643 millones de pesos, o 0.3 por ciento del valor del PIB del año 2012.

5. CONCLUSIÓN

El objetivo de este trabajo es contribuir al mejor diseño de la política tributaria y, para ello, se presentan resultados que consideramos fundamentales para una discusión seria del tema de la tributación y la desigualdad. En particular, se presentan por primera vez estimaciones de la tasa marginal óptima para los contribuyentes de altos ingresos en México y de sus potenciales efectos recaudatorios. Para poder realizar este cálculo, sin embargo, se tuvieron que obtener también otras dos estimaciones fundamentales: 1. El ingreso promedio de los contribuyentes de mayores ingresos en México, y 2. Las respuestas conductuales de estos contribuyentes ante cambios potenciales en las tasas impositivas (medidas por la elasticidad del ingreso gravable).

Dado que no contamos con datos de contribuyentes reales, no es posible estimar con precisión las tasas óptimas de impuesto. No obstante, en este trabajo hemos utilizado diferentes supuestos para construir escenarios posibles del ingreso de los ricos y las tasas óptimas correspondientes. Primero, obtenemos la distribución del ingreso de los ricos aplicando el método desarrollado por Lakner y Milanovic (2013) que resulta de incluir el excedente de ingreso entre la encuesta de hogar y cuentas nacionales a los individuos con mayores ingresos. Segundo, obtenemos la elasticidad del ingreso gravable mediante una extensa revisión de literatura. Hemos encontrado que el valor mediano de la elasticidad es de 0.46. Tomando en cuenta la posibilidad que la elasticidad en México sea mayor debido a la evasión, también hemos considerado valores mayores a esa elasticidad.

Este es el primer estudio de su tipo en México, y representa una importante contribución a la literatura económica y a la discusión de la política impositiva. Los resultados encontrados son relevantes. Primero, la participación del ingreso de los ricos (1% más alto) en el ingreso total es de 21.3% y el ingreso promedio anual de esos ricos es de más de 1.9 millones de pesos. Al comparar esos resultados con los países con

estadísticas similares disponibles encontramos que México es el país que tiene la mayor participación del ingreso de los ricos en el ingreso total, y el ingreso promedio de los ricos mexicanos es mayor que el de sus contrapartes en países similares (por ejemplo Argentina, Colombia, España, Portugal entre otros). Segundo, las tasas marginales óptimas de impuesto al ingreso para los contribuyentes ricos son mayores que las vigentes en la legislación mexicana. La tasa marginal óptima al ingreso encontrada en esta investigación es de entre 40 y 60 por ciento, con un promedio de 52 por ciento. Finalmente, si se aplicara esa tasa a individuos de altos ingresos generaría ingresos fiscales adicionales de alrededor de 0.3 por ciento del PIB, un aumento de casi el 7% en los ingresos por impuestos directos que actualmente recauda el gobierno mexicano. Así, nuestros resultados sugieren que el gobierno tiene suficiente espacio para seguir aumentando las tasas de impuestos a los contribuyentes con ingresos altos, incrementar la recaudación total y maximizar el bienestar social.

REFERENCIAS

- Alvaredo, Facundo.** 2010. The Rich in Argentina over the Twentieth Century, 1932-2004. In: A. B. Atkinson y T. Piketty (eds.): *Top Incomes: A Global Perspective*. Oxford University Press, pp. 253-298.
- Alvaredo, Facundo, Anthony B. Atkinson, Thomas Piketty y Emmanuel Saez.** 2013. The World Top Incomes Database. <http://topincomes.g-mond.parisschoolofeconomics.eu/>.
- Alvaredo, Facundo y Juliana Londoño.** 2013. High Incomes and Personal Taxation in a Development Economy. Colombia 1993-2010. CEQ working paper 12.
- Atkinson, Anthony B.** 1995. *Public Economics in Action: The Basic income/flat Tax Proposal*. Oxford University Press.
- Atkinson, Anthony B.** 2007. Measuring Top Incomes: Methodological Issues. In Atkinson A. B., and Piketty T. (Eds.). *Top incomes over the twentieth century: A contrast between continental European and English-speaking countries*. Chapter 2, pp. 18-42. Oxford University Press.
- Atkinson, Anthony B. y Andrew Leigh.** 2008. "Top Incomes in New Zealand 1921-2005: Understanding the Effects of Marginal Tax Rates, Migration Threat, and the Macroeconomy" *Review of Income and Wealth*, 54(2): 149-165.
- Atkinson, Anthony B., y Thomas Piketty. (Eds.)**. 2007. *Top incomes over the twentieth century: A contrast between continental European and English-speaking countries*. Oxford University Press.
- Atkinson, Anthony B., y Thomas Piketty. (Eds.)**. 2010. *Top incomes: A global perspective*. Oxford University Press.
- Atkinson, Anthony B., Thomas Piketty, y Emmanuel Saez.** 2011. "Top Incomes in the Long Run of History" *Journal of Economic Literature*, 49(1): 3-71.
- Auten, Gerald y Robert Carroll.** 1999. "The Effect of Income Taxes on Household Income" *Review of Economics and Statistics*, 81(4): 681-693.
- Auten, Gerald, Robert Carroll, y Geoffrey Gee.** 2008. "The 2001 and 2003 Tax Rate Reductions: An Overview and Estimate of the Taxable Income Response" *National Tax Journal*, 61(3): 345-364.
- Bakos, Péter, Péter Benczúr, y Dora Benedek.** 2008. "The Elasticity of Taxable Income: Estimates and Flat Tax Predictions using the Hungarian Tax Changes in 2005" *EUI Working Papers* (RSCAS 2008/32).
- Banerjee, Abhijit. y Thomas Piketty.** 2010, "Top Indian Incomes, 1922-2000". In: A. B. Atkinson and T. Piketty (eds.): *Top Incomes: A Global Perspective*. Oxford University Press.
- Blomquist, Sören y Håkan Selin.** 2010. "Hourly Wage Rate and Taxable Labor Income Responsiveness to Changes in Marginal Tax Rates" *Journal of Public Economics*, 94(11-12): 878-889.
- Brewer, Mike, Emmanuel Saez, y Andrew Shephard.** 2010. "Means Testing and Tax Rates on Earnings" *Dimensions of tax Design: the Mirrlees Review*. 90-173.

Cardero, María Elena y Guadalupe Espinoza. 2010. "El Empleo Informal Desde una Perspectiva de Género y Pobreza en México" Cuadernos de Trabajo del Instituto Nacional de las Mujeres.

Diamond, Peter y Emmanuel Saez. 2011. "The Case for a Progressive Tax: From Basic Research to Policy Recommendations" *Journal of Economic Perspectives*, 25(4): 165-190.

Díaz Mendoza, Manuel. 2004. "La Respuesta De Los Contribuyentes Ante Las Reformas Del IRPF, 1987-1994" *Tesis del Centro de Estudios Monetarios y Financieros*.

Feldstein, Martin. 1995. "The Effect of Marginal Tax Rates on Taxable Income: A Panel Study of the 1986 Tax Reform Act" *Journal of Political Economy*, 103(3): 551-572.

-----, 1999. "Tax Avoidance and the Deadweight Loss of the Income Tax" *The Review of Economics and Statistics*, 81(4): 674-680.

Giertz, Seth H. 2007. "The Elasticity of Taxable Income Over the 1980s and 1990s" *National Tax Journal*, 60(4): 743-768.

Goolsbee, Austan. 2000. "What Happens when You Tax the Rich? Evidence from Executive Compensation" *Journal of Political Economy*, 108(2): 352-378.

Goolsbee, Austan, Robert E. Hall, y Lawrence F. Katz. 1999. "Evidence on the High-Income Laffer Curve from Six Decades of Tax Reform" *Brookings Papers on Economic Activity*, 1999(2): 1-64.

Gottfried, Peter y Hannes Schellhorn. 2004. "Empirical Evidence on the Effects of Marginal Tax Rates on Income--the German Case" http://www.eea-esem.com/papers/eea-esem/2004/2562/elasticity_of_taxable_income.pdf.

Gruber, Jon y Emmanuel Saez. 2002. "The Elasticity of Taxable Income: Evidence and Implications" *Journal of Public Economics*, 84: 1-32.

Hlasny, Vladimir y Paolo Verme. 2013, "Top incomes and the measurement of inequality in Egypt". World Bank Policy Research working paper 6557.

Hansson, Åsa. 2007. "Taxpayers' Responsiveness to Tax Rate Changes and Implications for the Cost of Taxation in Sweden" *International Tax and Public Finance*, 14(5): 563-582.

Kleven, Henrik J. y Esben A. Schultz. 2011. "Estimating Taxable Income Responses using Danish Tax Reforms" *EPRU Working Paper Series 2011-02*.

Kleven, Henrik J. y Mazhar Waseem. 2011. "Tax Notches in Pakistan: Tax Evasion, Real Responses, and Income Shifting" <http://sticerd.lse.ac.uk/seminarpapers/pes16112011.pdf>.

Kopczuk, Wojciech. 2010. "Polish Business Flat Tax and its Effect on Reported Incomes: A Pareto Improving Tax Reform?" <http://www.columbia.edu/~wk2110/bin/PolishFlatTax.pdf>.

Korinek, Anton, Johan A. Mistiaen, y Martin Ravallion. 2006. "Survey Nonresponse and the Distribution of Income" *Journal of Economic Inequality*, 4(1): 33-55.

Lakner, Christoph y Branko Milanovic. 2013. "Global Income Distribution: From the Fall of the Berlin Wall to the Great Recession". World Bank policy research paper 6719.

- Lindert, Peter H.** 2004. *Growing Public: Volume 1, the Story: Social Spending and Economic Growth since the Eighteenth Century*. Vol. 1: Cambridge University Press.
- Lindsey, Lawrence B.** 1987. "Individual Taxpayer Response to Tax Cuts: 1982–1984: With Implications for the Revenue Maximizing Tax Rate" *Journal of Public Economics*, 33(2): 173-206.
- Mirrlees, James A.** 1971. "An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation" *Review of Economic Studies*, 38(114): 175-208.
- Mistiaen, Johan A. y Martin Ravallion.** 2003. "Survey compliance and the distribution of income". Policy Research Working Paper, The World Bank 2956.
- Piketty Thomas.** 1999. "Les Hauts Revenus Face Aux Modifications Des Taux Marginaux Supérieurs De l'Impôt Sur Le Revenu En France, 1970-1996" *Économie & prévision*, 138-139: 25-60.
- Piketty, Thomas, Emmanuel Saez y Stefanie Stantcheva.** 2011. "Optimal Labor Income Taxation: A Tale of Three Elasticities" *NBER Working paper No. 17616*.
- Pirttila, Jukka y Hakan Selin.** 2006. "How Successful is the Dual Income Tax? Evidence from the Finnish Tax Reform of 1993" *CESifo Working Paper Series No. 1875*.
- Romer, Christina D. y David H. Romer.** 2012. "The Incentive Effects of Marginal Tax Rates: Evidence from the Interwar Era" *NBER Working Paper No. 17860*.
- Saez, Emmanuel.** 2001. "Using Elasticities to Derive Optimal Income Tax Rates" *The Review of Economic Studies*, 68(1): 205-229.
- Saez, Emmanuel, Joel Slemrod, y Seth H. Giertz.** 2009. "The Elasticity of Taxable Income with Respect to Marginal Tax Rates: A Critical Review" *NBER Working paper 15012*.
- , 2012. "The Elasticity of Taxable Income with Respect to Marginal Tax Rates: A Critical Review" *Journal of Economic Literature*, 50(1): 3-50.
- Saez, Emmanuel y Michael R. Veall.** 2005. "The Evolution of High Incomes in Northern America: Lessons from Canadian Evidence" *The American Economic Review*, 95(3): 831-849.
- Salanié, Bernard.** 2003. *The Economics of Taxation*: The MIT press.
- Sillamaa, Mary-Anne y Michael R. Veall.** 2001. "The Effect of Marginal Tax Rates on Taxable Income: A Panel Study of the 1988 Tax Flattening in Canada" *Journal of Public Economics*, 80(3): 341-356.
- Székely, M. y M. Hilgert.** 1999. "What's Behind the Inequality We Measure: An Investigation Using Latin American Data". Research Department Working Paper Inter-American Development Bank.
- Tuomala, Matti.** 1990. *Optimal Income Tax and Redistribution*. Oxford University Press.