

## **Analizando el impacto de la política fiscal sobre la desigualdad personal y regional: el caso de México<sup>1</sup>**

[Versión preliminar para comentarios](#)

Giorgio Brosio<sup>2</sup>, Juan Pablo Jiménez<sup>3</sup>, and Ignacio Ruelas<sup>4</sup>

### **Resumen**

En este artículo se propone analizar el efecto de la política fiscal sobre la desigualdad personal y las disparidades territoriales, a través del impacto diferencial de la política de ingresos y gastos públicos sobre estas dos dimensiones de la desigualdad. Para ello, se analiza el caso de México, usando datos fiscales y de ingresos de los hogares provenientes de encuestas. Partiendo de los resultados obtenidos en Brosio, Jiménez y Ruelas (2016) en términos de residuo fiscal por Estado, en el presente trabajo se analizará el potencial redistributivo del gasto público (tanto en términos monetarios, como en especie; esto es, a través de transferencias, becas, pensiones, educación, salud y otros bienes y servicios públicos) y del ingreso sobre la desigualdad personal dentro de los estados mexicanos. Se descompone para ello la distribución observada del ingreso personal, antes y después de la política fiscal. El primer componente se refiere a la desigualdad entre estados mientras que el segundo se refiere al de la desigualdad personal interestatal.

**Palabras clave:** Desigualdad de ingresos, disparidades territoriales, política fiscal, Descomposición de impacto.

---

1 Artículo para ser presentado en las VI Jornadas Iberoamericanas de Financiación Local, Septiembre, 2017, Córdoba, Argentina. Los autores agradecen la valiosa asistencia de Heike Nachtigal.

2 University of Torino.

3 CEPAL.

4 CEPAL.

## 1. Introducción

El papel de la política fiscal en la reducción de la desigualdad ha atraído enorme atención en el debate de política económica y social en los últimos años, tanto en lo que se refiere a la distribución interpersonal como a la desigualdad regional. Sin embargo, la literatura que analiza el nexo entre estas dos dimensiones de la desigualdad (distribución personal del ingreso y la desigualdad territorial) es muy escasa, habiéndose desarrollado de manera separada y paralela, si bien recientemente se registran algunos intentos de convergencia. Aunque es importante reconocer, a manera de antecedente histórico, que Tocqueville (1835) discutió la perspectiva espacial y personal de la desigualdad en sus notas sobre su paso por España e Inglaterra, anticipándose claramente al nexo que este trabajo persigue.

No obstante, esta literatura todavía no registra consenso empírico respecto a los vínculos, la convergencia o divergencia de estos tipos de desigualdad, la existencia o no de una relación causal (Alonso, 1980; Amos, 1983; Azzoni, 1999; Bassino y otros, 2015; Milanovic, 2006, 2013, 2014; Rey, 2015). Incluso, los focos de análisis han sido distintos: mientras la literatura de la dimensión interpersonal ha discutido y desarrollado metodologías para medir con mayor detalle la concentración de la riqueza y las políticas involucradas -como el apoyo monetario a los más pobres- en el corto plazo, la literatura de la dimensión regional ha profundizado en evaluar aquellas políticas que pueden promover la convergencia en una perspectiva de más largo plazo, como los programas de mejoramiento de la infraestructura o de incentivos para la localización de la inversión privada.

Existen también diferencias entre las variables y la información utilizada para representar las dos distribuciones. Más específicamente, mientras que los analistas de la distribución personal observan la composición y la dinámica de los ingresos personales, aquellos estudios preocupados por la distribución regional se focalizan en el producto interno bruto (PIB) desagregado por regiones y su posible convergencia.

Es así que un tema analítico de significativa importancia, y con cruciales implicaciones de política, refiere a la relación entre la desigualdad personal y la regional. Si el nivel de crecimiento de las regiones no está relacionado con la distribución personal del ingreso a ese nivel de gobierno, entonces las políticas fiscales pueden no ser capaces de corregir ambos tipos de desigualdad, como se verá más adelante.

Tomemos el caso, por ejemplo, de la política de cohesión regional en la Unión Europea. La cohesión regional es vista, en Europa, como un requisito previo para la cohesión social y esta es la razón principal por qué las instituciones europeas intentan reducir las desigualdades regionales con sus fondos de cohesión. Para ello hay un supuesto implícito (pero no generalmente aceptado) en la política: la dimensión espacial de las desigualdades es un determinante importante de las desigualdades entre individuos a nivel nacional. Por otro lado, supongamos que un

país utilice programas de transferencias sociales no definidas espacialmente (desempleo, impuesto a la renta a nivel nacional, pensiones, etc.) también para reducir las desigualdades regionales. Si no existe un vínculo entre las dos desigualdades, no se logrará la reducción de las brechas regionales.

En Brosio, Jimenez y Ruelas (2016) se analizó un primer aspecto de esta intervención, aquella donde se discute de que manera los gobiernos pueden incidir en la reducción de las disparidades entre territorios, a través de las políticas de recaudación y gasto público. Se recurrió para ello al “residuo fiscal”, entendido como la diferencia entre los ingresos que recauda el gobierno central en un territorio determinado y el gasto público que hace en la misma jurisdicción.

Este concepto se aplicó al caso de México y sus entidades federativas. Para ello, se tomaron en cuenta dos enfoques: el enfoque del bienestar, que considera el bienestar de los individuos residentes en cada entidad y que resulta apropiado cuando el objetivo es mirar a la distribución del ingreso personal, desde una perspectiva intra-entidad; el enfoque del ingreso monetario, que considera el proceso de generación de ingresos y es apropiado cuando el objetivo del análisis es el impacto en la desigualdad territorial.

El objetivo del presente artículo es contribuir a la literatura que intenta descomponer el impacto redistributivo regional de las políticas fiscales de su impacto sobre la distribución personal tomando México como caso de referencia.

Las principales fortalezas de este artículo (y sus posibles contribuciones a la literatura) se sustentan, primero en el uso de una sola variable, el ingreso personal para representar ambas distribuciones: la regional y la personal, introduciendo la necesaria homogeneidad en el análisis. Segundo, el impacto redistributivo de la política fiscal es entendido en términos de ingreso integral que incluye, en adición al ingreso monetario, aquel ingreso en especie derivado del efecto combinado de las políticas de ingreso y gasto público. El análisis, por ende, se centra en el impacto de las políticas públicas sobre el bienestar considerando ambas dimensiones –la territorial y la personal- y asume, para este fin, la acción fiscal del Estado a través del presupuesto público balanceado.

Se espera que los resultados sean una contribución al debate sobre la desigualdad, vinculando la dimensión territorial con la distribución personal del ingreso y contrastando los objetivos redistributivos a nivel personal y territorial de la política fiscal, así como explorar la capacidad, potencialidad y posibles superposiciones de los mecanismos utilizados por los gobiernos para atender estas diferentes dimensiones del problema. En otras palabras, el análisis plantea una discusión sobre el diseño de la política fiscal y la gestión de los recursos del Estado –que para efectos de este trabajo se limita únicamente al gobierno central- en los territorios y las brechas que existen antes y después de la acción gubernamental, así como su interacción con la ejecución del gasto subnacional y la incidencia que esto tiene en la desigualdad de ingresos personales.

## 2. Marco teórico y antecedentes bibliográficos

### El marco teórico

Tanto la desigualdad interpersonal, a la cual también se refiere como desigualdad social, como la desigualdad regional, han atraído una enorme atención en la literatura. Sin embargo, estas dos dimensiones han sido en gran parte tratadas de manera independiente, con un número limitado de trabajos sobre las áreas en común o el nexo de los dos tipos de desigualdades.

De hecho, no existe un nexo necesario entre las dos desigualdades. Su reconocimiento facilita la lectura de la literatura y nuestro análisis posterior. Una región con un ingreso promedio alto puede tener una distribución personal altamente desigual, y viceversa; es decir, una región pobre, con ingresos medios bajos, puede tener una distribución personal bastante igual. Cualquier otra combinación diferente es posible. Esto hace muy difícil diseñar políticas gubernamentales redistributivas debido a los múltiples vínculos posibles entre el impacto regional y personal de las políticas. Sólo unos pocos hechos pueden ser determinados a priori, como se sugiere en el siguiente ejemplo numérico, reportado en la Tabla 1.

Suponemos que existen dos regiones (o dos conjuntos de regiones similares) y tres tipos de individuos: los muy ricos, los pobres y los muy pobres. La región A tiene una distribución muy desigual, pero su ingreso promedio es mucho más alto que B que tiene una distribución perfectamente igual. Puesto que los ricos y los muy pobres se localizan sólo en la Región A, una política de redistribución muy focalizada – un impuesto del 10% sobre los ricos, a ser distribuido después entre los muy pobres - reducirá la desigualdad personal, como lo demuestra la caída del coeficiente de variación para el conjunto país, sin promover ninguna convergencia regional (como lo demuestra la invariancia del correspondiente coeficiente de variación).

**Tabla 1. Un ejemplo numérico de los posibles vínculos entre la distribución regional y personal.**

Individuos	Region A				Region B				Conjunto País		
	No.	Ingreso			No.	Ingreso			Ingreso		
		Antes	Después personal	Después regional		Antes	Después personal	Después regional	Antes	Después personal	Después regional
Ricos	1	3000	2600	2600	0				3000	2600	2600
Pobres	0				5	300	300	380	300	300	300
Muy pobres	4	100	200	100	0				100	200	200
Ingreso total		3400	3400	3000		1500	1500	1900	4900	4900	4900
Ingreso promedio		680	680	600		300	300	380	490	490	490

Desigualdad regional (CV)									0,39	0,39	0,22
Desigualdad personal (CV)									1,02	0,86	0,78

Fuente: elaboración propia.

Se promueve la convergencia regional (en el plazo inmediato), por otro lado, canalizando recursos a las regiones más pobres. En el ejemplo presentado en la Tabla, esto se hace simplemente transfiriendo la recolección del impuesto anterior solamente a la Región B. Su ingreso promedio crece. El impacto en la redistribución personal depende, en efecto, de cómo se recauden y gasten los fondos para la política regional.

En el ejemplo se gravan a los ricos y se asignan sobre una base de igual cantidad (la política más obvia en el ejemplo ya que en la Región B los cinco habitantes tienen los mismos ingresos) a cada individuo (pobre, pero no muy pobre). La distribución personal mejora, el coeficiente de variación disminuye, pero no tanto como ha disminuido en el caso de la política de distribución personal. Se intuye evidentemente el por qué. La misma suma proveniente de la recaudación del ingreso sobre el individuo rico, opera para reducir dos tipos diferentes de desigualdad, mientras que en el caso anterior operaba sólo en uno de los frentes.

El ejemplo muestra también el conflicto de objetivos que enfrentan los gobiernos cuando elaboran políticas de redistribución. Hay que sacrificar la convergencia regional si la prioridad está exclusivamente en la reducción de la desigualdad personal. Por otro lado, si la convergencia regional es el objetivo principal, su alcance puede reducir el impacto redistributivo sobre el ingreso personal

La observación del impacto real en el frente de la distribución regional y personal por lo tanto es una manera de identificar las preferencias del gobierno.

### Antecedentes bibliográficos

A manera de preámbulo, vale recordar que Tocqueville comprendió las disyuntivas y la importancia crítica de las dos distribuciones hace casi dos siglos, señalándolas en las primeras frases de su "Memoria sobre el pauperismo".

“Cuando uno cruza los varios países de Europa, una visión extraordinaria y aparentemente inexplicable llama la atención. Los países que parecen lo más empobrecidos son aquellos que en realidad cuentan con menos indigentes y entre la gente más admirada por la opulencia, una parte de la población está obligada a confiar en regalos de los demás para vivir. Al cruzar el campo de Inglaterra se va a creer que le transportaran al Edén de la civilización - calles magníficamente mantenidas, nuevas viviendas limpias, ganado bien alimentado campeando en prados ricos, agricultores fuertes y saludables, más riqueza deslumbrante que en cualquier otro país, el más refinado estándar de las comodidades básicas de la vida que se puede encontrar en el

mundo. Hay una preocupación omnipresente para el bienestar y el ocio, una idea de la prosperidad universal que parece parte del aire que respire. En cada paso en Inglaterra hay algo que hace saltar el corazón del turista. Ahora, al continuar a España o aún más a Portugal, una visión muy diferente llamará la atención. En cada paso se verá una población ignorante y tosca, mal alimentada, mal vestida, viviendo en medio de un campo medio-cultivado y en viviendas miserables. Sin embargo, en Portugal, el número de los indigentes es insignificante. M. De Villeneuve estima que este país cuenta con un mendigo por cada veinticinco habitantes.”

Milanovic, asimismo, ofrece una contribución importante a esta literatura con referencia al mundo actual en su totalidad (2014), al Imperio Romano (2013) y Bizancio (2006), contrastando la desigualdad entre estados o componentes de imperios (regionales) con la desigualdad dentro de ellos (personal). Milanovic, como prácticamente todos los autores, no analiza el vínculo causal, pero su análisis tiene implicaciones políticas cruciales exactamente en los términos explorados justo arriba, aunque en su caso para políticas globales. Por ejemplo, ¿deberían los países ricos compartir su riqueza con los países pobres si quieren luchar contra la pobreza mundial o deberían más bien intervenir directamente en el apoyo de los pobres?

### ***Explorando el vínculo***

Como ya se dijo, hay muy poca literatura analítica sobre el vínculo, con relativamente poco consenso sobre el vínculo. En Alonso (1980) se insinúa que desde el punto de vista teórico, es posible y no inusual que la desigualdad social dentro de las regiones aumente mientras disminuye la desigualdad regional (1980 p.6). Por su parte, Martín (2005) que no es obvio que los países que son más desiguales en el espacio son también aquellos que tienen una distribución de ingresos más desigual. El problema viene de la agregación, afirma el autor (p.16). Posteriormente, el mismo autor, en su análisis de 12 países europeos a lo largo de siete años, 2005-2011, Martín (p.17), con cautela para generalizar los resultados, descubre que, contrariamente a sus expectativas, "la desigualdad espacial está correlacionada positivamente con la desigualdad individual".

Amos (1986), también sugiere que existe una relación prima facie entre las dos distribuciones, pero que no necesariamente se mueven en la misma dirección. Por ejemplo, el surgimiento de individuos ricos (creando más desigualdad interpersonal) está vinculado al surgimiento de ciudades, (creando más desigualdad entre las zonas urbanas y rurales). Sin embargo, el vínculo se vuelve más complejo cuando consideramos la movilidad. Cuando la gente rica se traslada a los suburbios de las ciudades, la distribución personal dentro del país no estará afectada pero la distribución espacial sí lo estará, y viceversa. En suma, debido a la complejidad de las cuestiones, no resulta sorprendente que el análisis empírico no sea aún capaz de aclarar el nexo.

En Rey (2015) se encuentran resultados contrastantes para los Estados Unidos. Por un lado, la desigualdad interpersonal disminuyó desde la década de 1940 hasta finales de la década de 1970, pero después hubo un cambio de tendencia que se

aceleró fuertemente en este siglo. En contraste parcial, la desigualdad interregional del ingreso entre los estados de los EEUU ha demostrado un descenso general hasta muy recientemente, cuando la convergencia se ha retardado e incluso se ha invertido.

El trabajo de Amos (1986) también es muy importante porque se observa la desigualdad regional, entre 1950 y 1970, a nivel infra-estatal, más específicamente a nivel de países. Amos observa una correlación entre los dos tipos de desigualdad. Sin embargo, esta correlación parece volverse más débil al final del período, cuando el desarrollo aumentó, sugiriendo que estimular el crecimiento de una región "es un factor importante pero no el único que afecta la desigualdad de ingresos personales". (Amos, 1986, pp. 14).

Formatted: Font: (Default) +Body (Cambria), Underline color: Auto, Font color: Auto, (Asian) Japanese, Border: : (No border)

Bassino y otros (2015) para el caso de Japón, analizan la tendencia a lo largo del siglo (1855-1950) en las dos distribuciones a nivel de prefecturas (su número ahora es de 47 pero hubo 6 veces más en el período inicial de su estudio, haciéndolas un nivel de análisis bastante desagregado espacialmente). Estos autores encuentran un nivel sustancial de desigualdades tanto personales como territoriales e incluso un proceso de convergencia regional uniforme lo que atribuyen principalmente a factores económicos y políticos locales, como el pequeño tamaño de los terratenientes y el interés general para permitir que todos puedan contribuir al presupuesto local.

Finalmente, Azzoni (1999) ofrece un enfoque interesante, aunque parcial, al estudio del nexo. Específicamente, Azzoni analiza las tendencias de la desigualdad regional en Brasil, refiriéndose no a la diferencia de ingresos medios regionales, como lo hacen prácticamente todos los estudios, sino a la diferencia en las clases de ingreso, como el decil superior o el decil más bajo. Si bien este enfoque no observa directamente lo que sucede con la distribución personal dentro de los estados, intenta establecer si la convergencia o divergencia regional se debe a la variación de la desigualdad que afecta a las diversas clases de ingresos. Por ejemplo, la convergencia regional podría deberse al hecho de que el decil superior de la población se ha hecho más rico en todas partes, absorbiendo en cada estado una proporción creciente de la riqueza total.

### ***Impacto de la política fiscal a ambas distribuciones***

Los estudios del impacto y de las interrelaciones de las políticas son menos frecuentes, aunque con notables excepciones.

Batson y Haveman (1984) ofrecen una de esas excepciones al analizar el papel de las transferencias de ingresos en la reducción de la desigualdad regional y de los ingresos personales en los Estados Unidos de 1965 a 1979, un período caracterizado por mejoras en ambos aspectos. Al principio de este período los estados del sur no sólo estaban más pobres que los del norte, sino que también tenían una distribución del ingreso personal más desigual. Al final del período había más equiparación en ambos aspectos. Sin embargo, la convergencia entre los estados del norte y los del sur en los ingresos medios fue causada principalmente por un aumento más rápido en los ingresos del mercado en el sur que en el norte durante este período. La fuente

de la convergencia fue el crecimiento económico, se señala; por lo que “las transferencias de ingresos tuvieron poco que ver con ella” (Betson y otros, 1985, p. 312). Las transferencias de ingresos, por su parte, resultan bastante efectivas para contrastar la creciente desigualdad de los ingresos del mercado dada en el periodo, y han reducido la diferencia en la distribución del ingreso personal entre el sur y el norte. Esto es si, podemos adelantar, el gobierno federal, estuviera más interesado en la reducción de las disparidades personales que en las disparidades regionales.

También se pueden encontrar argumentos (Martin, 2005) o intentos de demostración (Kessler y Lessmann, 2009) referentes a que las transferencias de igualación -que pueden considerarse como políticas sociales con impacto espacial- pueden incluso oponerse a la convergencia regional al reducir la movilidad y su impacto equilibrador de los individuos y los hogares trasladándose de las regiones pobres a las ricas. Sin embargo, si la movilidad está baja por razones culturales, los incentivos equivocados pueden invertir el efecto, lo que sugiere al menos la necesidad de explorar el uso y la dirección del impacto de las políticas fiscales. Las transferencias de igualación, por cierto, han sido estudiadas en mayor medida para explorar su efecto en las disparidades fiscales entre los gobiernos subnacionales de los países (Muñoz, Radics y Bone, 2016; Brosio y Jiménez, 2016).

### **3. Descomposición del impacto de las políticas fiscales federales en la desigualdad personal dentro y entre estados**

La distribución del ingreso individual en un país y el grado de la desigualdad son el resultado compuesto de la distribución del ingreso entre los estados y de la distribución del ingreso personal dentro de cada estado. Para observar el impacto de las políticas fiscales tenemos que hacer un típico análisis de descomposición. Más precisamente, el punto de partida es la descomposición de la distribución observada del ingreso personal en dos componentes distintos. El primero es la desigualdad entre estados (es decir, la localización de los ingresos personales a niveles agregados entre los estados) y el segundo es la desigualdad individual dentro de los estados.

Señalado lo anterior, el presente trabajo sigue la siguiente alternativa:

1. Índice de Theil de la desigualdad total de ingresos en una población. El índice se puede escribir como:

$$T = \sum_i \frac{1}{N} \ln(\bar{Y} - Y_i) \quad (1)$$

donde N = el número de hogares,  $Y_i$  = el ingreso del i-ésimo hogar e  $\bar{Y}$  es el ingreso medio en la población.

Supongamos ahora que la población ha sido asignada según la ubicación de su residencia, es decir, su estado. Theil ha demostrado que se puede descomponer el índice agregado  $T_T$  de la siguiente manera:

$$T_T = T_A + T_W \quad (2)$$

donde:

$$\mathbf{T}_A = \sum_{j=1}^M \frac{1}{m} \ell n(\bar{Y}/\bar{Y}_j) \quad (3)$$

$$\mathbf{T}_W = \sum_{j=1}^M \eta_j \sum_{i \in S_j} \frac{1}{N_j} \ell n(\bar{Y}_j/\bar{Y}_i) \quad (4),$$

$M$  = el número de estados,  $N_j$  = el número de hogares en el  $j$ -ésimo estado,  $\eta_j = N_j/N$ ,  $S_j$  = el conjunto de individuos que residen en el  $j$ -ésimo estado y  $\bar{Y}_i$  = hogar medio en el  $j$ -ésimo estado.

$T_A$  es el índice de desigualdad de Theil que mide la desigualdad entre los distintos niveles medios del ingreso de cada uno de los estados, mientras que  $T_W$  es el promedio ponderado de las desigualdades del ingreso personal, desde una perspectiva intra-entidad, en cada uno de los  $M$  estados.

Por lo tanto, se puede dividir el índice en conjunto de Theil (TT) en dos componentes separados: la desigualdad entre los estados (medida por sus ingresos medios) y el promedio ponderado a través de los estados de la desigualdad individual dentro de los estados.

Se puede utilizar estos mismos índices para analizar el impacto de las políticas fiscales en la desigualdad personal. Esto hacemos cambiando el concepto del ingreso en la ecuación (2).

Más precisamente, el impacto de la política fiscal se medirá como la diferencia entre los ingresos *antes* y *después* de la redistribución operada por el gobierno.

Los ingresos antes del efecto redistributivo, para estos efectos, se identificarán como  $Y_{ji}$ , en donde  $i$  representa el quintil mientras  $j$  representa el estado.

Es así que  $CI_{ij}$  representa los ingresos después de la redistribución, o lo que también se llamará el ingreso integral. Se obtiene lo anterior agregando a  $Y_{ji}$  la cantidad de todas las categorías de gasto federal, tales como a  $E_{ji}$  para la educación,  $S_{ji}$  para la salud,  $EN_{ji}$  para la energía y el resto del gasto  $G_{ij}$ ; y deduciendo todos los ingresos que conforman el presupuesto, lo que para estos propósitos se identificará como  $R_{ji}$ .

Es decir:

$$CI_{ij} = Y_{ij} + E_{ij} + S_{ij} \dots + EN_{ij} + G_{ij} \dots - R_{ji} \quad (5)$$

La diferencia entre  $CI_{ij}$  y  $Y_{ji}$  mide pues el impacto global en la distribución proveniente del gobierno federal. En Cont y Porto (2016), vale señalar, se realiza un análisis similar para el caso de Argentina, considerando los cambios en la desigualdad para un periodo reciente (1995-2010).

En otras palabras, descomponemos el impacto de todas las políticas fiscales en dos efectos: el cambio en  $T_A$  (desigualdad de ingresos medios entre estados) y el cambio

en  $T_w$  (el promedio ponderado de los niveles intra-estado de desigualdad de ingresos).

Es decir:

$$T_{TY} - T_{TCI} = (T_{AY} - T_{Aci}) + (= (T_{WY} - T_{wci}) \quad (6) \\ = \Delta T_A \quad + \quad \Delta T_w$$

La descomposición se repetirá para diferentes políticas fiscales. Posteriormente, procedemos a calcular la descomposición antes y después de la política fiscal federal, utilizando las mismas variables que antes.

Vale aclarar que durante el artículo se utiliza el presupuesto balanceado (gastos igual a ingresos), bajo el supuesto de que los individuos se benefician de tres tipos de gasto público:

- Transferencias monetarias
- Bienes y servicios que generan beneficios individuales: educación, salud, vivienda, subsidios al transporte, entre otros.
- Bienes y servicios que generan beneficios colectivos, como la justicia, la seguridad y la defensa.

La idea es aproximarse al beneficio integral, de manera de explorar su potencialidad dentro de la distribución de ingresos. Ahora bien, resulta evidente que todo gasto público debe financiarse con ingresos públicos (o deuda); recursos que suponemos provienen de impuestos y contribuciones pagadas por la sociedad en su conjunto. En otras palabras, los ingresos que provienen de los individuos –en donde algunos contribuyen más y otros menos- financian el gasto en bienes y servicios públicos que benefician a la sociedad. Por ello se plantea que es necesario hacer el ejercicio asumiendo el balance presupuestario.

#### 4. Análisis empírico

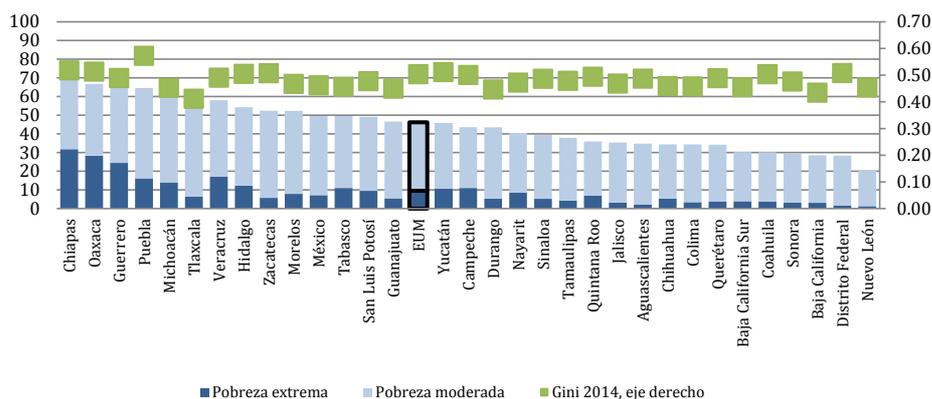
##### **Antecedentes y estudios previos de la desigualdad, la distribución de ingresos y la política fiscal en México**

A manera de antecedente, en México, las cifras oficiales (del CONEVAL) proveen un panorama sobre la pobreza y la desigualdad tanto a nivel país como por entidad federativa, cifras que actualmente muestran una distribución del ingreso similar entre los estados, no obstante también se pueden observar casos como el de Nuevo León -una de las entidades más productivas-, en donde pese a los bajos niveles de pobreza –y la casi inexistente indigencia- la desigualdad se mantiene alta con niveles similares al del resto de las entidades.

##### **Gráfico 1. Pobreza y desigualdad en México, según las cifras oficiales para el 2014**

Formatted: Font: (Default) +Body (Cambria), Underline color: Auto, Font color: Auto, (Asian) Japanese, (Other) Spanish (Chile), Border: : (No border)

Formatted: Spanish (Chile)



Fuente: elaboración propia con datos del CONEVAL.

Por otro lado, los efectos de la acción fiscal del Estado sobre la distribución de ingresos está lejos de ser una novedad dentro de la literatura que existe para el caso de México. En términos generales, los resultados de los trabajos señalan un sesgo redistributivo de la política fiscal en este país, no obstante los resultados son magros si los comparamos con los resultados que se observan en otros países (Hanni, Martner y Podestá, 2015).

Existen trabajos, al respecto, que desagregan los efectos de distintos instrumentos (impuestos, transferencias y gasto en especie) pudiendo observar su importancia redistributiva. El gasto en especie, específicamente en salud y educación, tienden a mostrar un efecto mayor en la redistribución de ingresos (Scott, 2013; López-Calva, Lustig, Scott y Castañeda, 2013; Goni, López y Servén, 2011) a diferencia de las transferencias o los impuestos. También, por cierto, se han evidenciado efectos regresivos de algunos programas públicos, en especial los orientados al apoyo al campo (Scott, 2010). Por su parte, análisis recientes muestran que el efecto redistributivo del Impuesto Sobre la Renta es positivo, mostrando asimismo una de las mayores reducciones en la desigualdad de ingresos en comparación con los países de América Latina; sin embargo, estos resultados, de igual forma, distan mucho de los que se obtienen en los países de la Unión Europea (CEPAL, 2017).

Vale agregar que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, está mandatada de igual forma a enviar a las Comisiones de Hacienda de la Cámara de Diputados y del Senado un estudio sobre la distribución del pago de impuestos y recepción del gasto público<sup>5</sup>. En el informe del último año, no obstante se concluye que la política fiscal en su conjunto ha contribuido a mejorar la distribución del ingreso (SHCP, 2016), es importante no dejar de señalar que respecto al IVA encuentran que la mayor parte de la recaudación se concentra en los tres últimos deciles de ingreso, pero al analizar la incidencia del impuesto se encuentra que la carga de este impuesto es similar

<sup>5</sup> En cumplimiento a la Ley de Ingresos de la Federación y la Ley del Servicio de Administración Tributaria.

independientemente del ingreso del hogar, lo que termina por atenuar el potencial redistributivo de este impuesto.

De relevancia para los propósitos de este análisis, resultan también los estudios referentes a la desigualdad y su descomposición entre e intra regiones. Cuenta de ello dan los estudios de Rey (2003) y Bouillon, Legovini y Lustig (1998 y 2003), en donde se demuestra que la desigualdad global cuenta con un componente regional que explica sus magnitudes (por ejemplo las zonas rurales o regiones específicas, como el sur de México) y dinámicas.

En el trabajo de Faguet y Shami (2008), de igual forma, se analiza el impacto de los programas de gasto público (federal y de seguridad social) sobre las disparidades regionales en México<sup>6</sup>. Utilizando principalmente información elaborada por el Banco Mundial, se dedican a la localización, a nivel de los estados, de tres categorías de gasto público: transferencias de ingresos a los individuos, transferencias intergubernamentales y transferencias de desarrollo regional. Sus conclusiones son que "el gobierno mexicano ha generalmente fracasado en apuntar a estados pobres" (Faguet y otros, p. 23). Las transferencias de ingresos a individuos parecen haber tenido más éxito en su objetivo de reducir la desigualdad personal, lo que es posiblemente la principal prioridad del gobierno federal.

Con fines más metodológicos, es importante tener en cuenta la literatura reciente acerca de la subdeclaración de ingresos en las partes más altas de la distribución y los problemas que ello conlleva para las mediciones de la desigualdad. Por ejemplo, tal como lo discuten Campos, Chávez y Esquivel (2016), recurriendo únicamente a los resultados de las encuestas de hogares (ENIGH en este caso), se podría observar que la concentración del ingreso ha disminuido en México durante las últimas dos décadas, lo cual resulta lejano una vez incorporados ajustes que permitan al menos – y ante la falta de registros tributarios-, igualar los ingresos a los que se reportan en Cuentas Nacionales. Esta corrección es importante para efectos de la política fiscal, toda vez que sin ajuste se podrían estar sobrestimando (e incluso también subestimando) los impactos redistributivos de los instrumentos fiscales.

### **Fuentes de información**

Para el análisis que se plantea en este trabajo, se recurre a informes que el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados (CEFP) realiza sobre la clasificación y distribución del presupuesto, tanto por el lado egresos como por el lado de ingresos públicos.

---

<sup>6</sup> El trabajo de Faguet y Shami trata también de otros tres países latinoamericanos, Argentina, Bolivia y Brasil, pero dado que el enfoque de este trabajo está en México nos referimos a este país en nuestros comentarios.

Asimismo, la distribución de ingresos personales es analizada tomando los resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH, 2014) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y preparada, a su vez, por la División de Estadísticas y Proyecciones Económicas de la CEPAL. Esta encuesta proporciona información sobre el monto y estructura del ingreso y gasto de los hogares en México para una muestra representativa de 19,479 hogares, que permiten inferir distintas características socioeconómicas de los más de 31 millones de hogares del país.

Vale señalar, por cierto, que la localización de ingresos y gastos se realiza tomando en cuenta factores específicos que se detallan a continuación. El gasto, para estos efectos, se analiza de acuerdo a su clasificación funcional, toda vez que a través de esta clasificación se pueden diferenciar los objetivos socioeconómicos que persigue el gobierno a través del gasto público.

**Tabla 2. Gasto federal en su clasificación funcional y criterios de asignación**

<b>Funciones</b>	<b>Monto</b>	<b>Criterio</b>
<b>Desarrollo Social</b>	2,149,990	
Salud	511,434	Acceso a los servicios de salud, según lo reportado en la ENIGH 2014
Educación	647,133	Acceso a la educación pública, según lo reportado en la ENIGH 2014
Protección social	674,535	Distribución de las transferencias provenientes de programas públicos como PROSPERA, becas, procampo, programa alimentario, empleo temporal y otros programas sociales. Todos reportados en la ENIGH 2014
Otros	316,888	Ídem.
<b>Actividades Económicas</b>	1,155,249	Algunas subfunciones, como la agropecuaria, fueron distribuidas por entidad federativa de acuerdo con el valor agregado de la actividad primaria. El resto de las subfunciones se reasignó según el ingreso de mercado.
<b>Funciones de gobierno</b>	242,598	Ingreso de Mercado
<b>Estabilización</b>	23,420	Ingreso de mercado

<b>Participaciones</b>	607,130	Distribución por entidad federativa (fuente: SHCP), como primer paso, y posteriormente se redistribuyó según el ingreso de mercado
<b>Gasto total</b>	<b>4,178,387</b>	

Fuente: elaboración propia sobre la información de la Cuenta Pública del Gobierno Federal para el año 2015.

La distribución del gasto en la función de desarrollo social, en términos generales, se realizó considerando la distribución de las transferencias públicas que son capturadas por la ENIGH. Destacan, a propósito, las subfunciones de educación, salud, vivienda y protección social, para las cuales la distribución se detalla en los siguientes párrafos.

La redistribución del gasto en educación se realizó estimando el gasto por alumno en primaria, secundaria y educación media para cada entidad federativa. Asimismo, con datos de la ENIGH, se calculó la asistencia a cada nivel de escolaridad por entidad federativa y por quintiles de ingreso.

Para la subfunción de salud, se calculó el número de personas con cobertura del servicio de salud en instituciones públicas por entidad federativa y por quintiles de ingreso. De igual forma, para ello se utilizó la ENIGH. Por su parte, la Secretaría de Salud publica cifras acerca del gasto por entidad federativa, las cuales fueron ajustadas al año de análisis (2015).

Se estimaron tanto los gastos para aquellos que no están afiliados a alguna institución pública pero que recurren a los servicios de salud como los gastos para los afiliados.

Para el gasto en vivienda, se estimó el número de personas con acceso a crédito en alguna de las instituciones del Estado por entidad federativa y por quintiles de ingreso. Posteriormente el gasto se ajustó a esta distribución.

Para el caso del gasto en protección social, el monto se redistribuyó según los ingresos provenientes de programas públicos por entidad federativa y quintiles de ingreso, calculados sobre la ENIGH.

**Tabla 3. Ingresos públicos y su criterio de localización**

<b>Concepto</b>	<b>Monto</b>	<b>Criterio</b>
ISR	1,059,206	Se calcularon los ingresos gravables e ingresos exentos dentro del régimen de ISR.
IVA	703,849	El consumo de bienes y servicios básicos reportado en la ENIGH 2014

IEPS	159,971	El ingreso de mercado, como determinante del consumo de gasolina
CSS	321,547	Se calculó el ingreso gravable sujeto a cotizaciones sociales
CFE	356,817	Consumo de energía eléctrica por entidad federativa (INEGI) y acceso a electricidad pública (ENIGH 2014)
Importaciones	27,876	Ingresos de mercado
No tributarios	179,932	Ingresos de mercado
Otros	622,009	Distribución de las participaciones por entidad federativa e ingresos de mercado
Petroleros	747,181	Ingresos de mercado
<b>Ingreso total</b>	<b>4,178,387</b>	

Fuente: elaboración propia sobre la base del informe de la situación de las finanzas Públicas elaborado por la SHCP.

En cuanto a las asignaciones de ingresos, resaltan las estimaciones realizadas para el Impuesto Sobre la Renta (ISR) y el Impuesto al Valor Agregado (IVA). Para el caso del ISR, toda vez que la ENIGH captura los ingresos netos de impuestos, se calculó la base gravable empleando una serie de iteraciones que nos permitan igualar el ingreso bruto, incorporando para ello las tarifas, los subsidios al empleo y las contribuciones a la seguridad social vigentes. Los ingresos por ISR reportados en la tabla de arriba se redistribuyeron entonces según la recaudación proveniente de la renta gravable estimada.

Por su parte, los ingresos por IVA se realizaron tomando en cuenta el consumo de bienes y servicios básicos (como por ejemplo alimentos y transporte) reportados en la ENIGH.

### **La distribución del ingreso personal antes de los efectos de la política fiscal**

Para analizar la distribución de ingresos antes del efecto fiscal, se toman en cuenta los ingresos de mercado, los cuales se componen por los ingresos provenientes de los factores productivos, incorporadas las transferencias privadas y sumados los ingresos gravables y exentos provenientes del régimen del ISR.

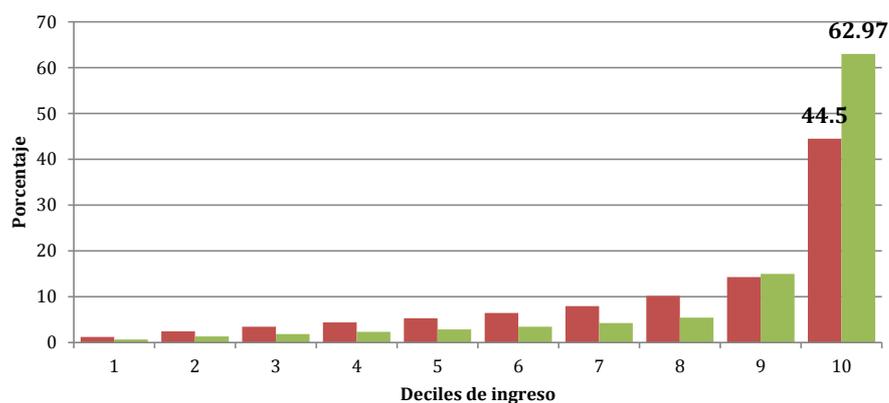
Ahora bien, la distribución de ingresos obtenida en las encuestas de los Hogares presenta complejidades metodológicas que tienen que ver, para estos efectos, principalmente con el subregistro de ingresos percibido en los hogares más acaudalados de la población (Campos, Chávez y Esquivel, 2016; Del Castillo, 2017).

Para corregir estos problemas de subestimación, en este trabajo se intentan igualar los ingresos provenientes de la ENIGH con los ingresos de los hogares reportados en las Cuentas Nacionales (ingreso de control). El ingreso de control utilizado equivale

aproximadamente al 60% del producto interno bruto (PIB), cifra que resulta consistente con la literatura revisada.

Para realizar la corrección de ingresos, siguiendo a Campos y otros (2016), se calcula el residuo entre ambos totales de ingresos, redistribuyendo el 83% en el decil 10, mientras que en el decil 9 se redistribuye el porcentaje restante del residuo. Sin corrección, el decil 10 concentra casi el 45% de los ingresos, mientras con corrección dicho decil concentra el 63% de los ingresos; estas cifras, por lo demás, son consistentes con lo mostrado en Campos y otros (2016).

**Gráfico 2. Distribución de los ingresos de mercado, según deciles de ingreso**



■ Ingreso de Mercado ENIGH ■ Ingreso de Mercado ajustado a cuentas nacionales

Fuente: elaboración de acuerdo al ajuste realizado sobre los ingresos reportados en la ENIGH 2014.

Por otro lado, los cálculos de la desigualdad antes de incorporar el presupuesto del gobierno federal, muestran, como era de esperarse, altos niveles y discrepancias (según el ajuste a cuentas nacionales) entre los coeficientes de desigualdad globales y por entidad federativa, antes y después de la corrección de los ingresos de mercado.

**Tabla 3. Entidades Federativas: indicadores de desigualdad antes de acción fiscal**

Entidad Federativa	Gini con ajuste a cuentas nacionales	Gini sin ajuste	Theil con ajuste a Cuentas Nacionales
Aguascalientes	0.654	0.479	0.835
Baja California	0.619	0.455	0.706
Baja California Sur	0.620	0.441	0.714
Campeche	0.697	0.554	1.000
Coahuila	0.701	0.595	1.319
Colima	0.654	0.489	0.872
Chiapas	0.730	0.569	1.286
Chihuahua	0.652	0.470	0.822
Ciudad de México	0.647	0.539	0.794
Durango	0.635	0.433	0.865
Guanajuato	0.639	0.450	0.891
Guerrero	0.659	0.463	0.980
Hidalgo	0.652	0.476	0.948
Jalisco	0.626	0.436	0.744
Estado de México	0.641	0.466	0.946
Michoacán	0.662	0.468	0.968
Morelos	0.637	0.437	0.832
Nayarit	0.651	0.476	0.809
Nuevo León	0.616	0.473	0.696
Oaxaca	0.657	0.491	0.950
Puebla	0.660	0.463	0.978
Querétaro	0.651	0.478	0.825
Quintana Roo	0.642	0.467	0.770
San Luis Potosí	0.663	0.482	0.938
Sinaloa	0.664	0.518	0.867
Sonora	0.643	0.490	0.783
Tabasco	0.661	0.472	0.904
Tamaulipas	0.680	0.544	1.007
Tlaxcala	0.595	0.405	0.811
Veracruz	0.680	0.503	1.011
Yucatán	0.657	0.479	0.907
Zacatecas	0.701	0.563	1.224
<b>Nacional</b>	<b>0.673</b>	<b>0.505</b>	<b>0.937</b>

Fuente: cálculos sobre la base de la ENIGH y los ajustes a cuentas nacionales.

**Tabla 4. Entidades Federativas: descomposición de la desigualdad entre e intra entidades federativas, índice de Theil**

Indicador	Descomposición
Entre Entidades Federativas	0.058
Intra Entidades Federativas	0.879
<b>Theil</b>	<b>0.937</b>

Fuente: cálculos sobre la base de la ENIGH y los ajustes a cuentas nacionales.

Además de las discrepancias, estos primeros resultados muestran que la mayor parte de la desigualdad de ingresos (más del 90%) se explica dentro de las entidades federativas.

Pareciera que las diferencias entre el ingreso promedio de las entidades federativas resultan de poca relevancia para explicar la desigualdad global (país); argumento que resulta estadísticamente obvio, toda vez que la desigualdad interregional se mide tomando el promedio de los ingresos personales.

#### **Medición del potencial redistributivo de la política fiscal en la distribución de ingresos personales**

Este análisis se realiza en tres pasos:

Primero, se toma el gasto público siguiendo la clasificación de las funciones de gobierno, con el objetivo de evaluar el impacto desagregado por finalidades y compararlo con el impacto global una vez incorporado en el análisis el efecto de la política de ingresos públicos. Los resultados son los siguientes.

**Tabla 5. Desigualdad de ingresos incorporando instrumentos fiscales**

Concepto	Monto como porcentaje del PIB	Gini	Theil
Ingreso de los hogares	60.7	0.673	0.937
Ingreso mas gasto social	72.5	0.579	0.678
Ingreso mas gasto de funcion economica	67.0	0.650	0.869
Ingreso mas gasto de funcion de gobierno	62.0	0.670	0.926
Ingreso integral	60.8	0.574	0.652

Fuente: cálculos sobre la base de la ENIGH y los ajustes a cuentas nacionales.

Los resultados muestran principalmente el fuerte potencial redistributivo del gasto social y, aunque más atenuado, del presupuesto público balanceado a través del ingreso integral. En términos generales, después de la acción presupuestaria del

Gobierno Federal la desigualdad de ingresos puede reducirse, según el indicador que se use, entre el 14% (gini) y el 30% (theil).

El segundo paso consiste en medir el efecto fiscal siguiendo el enfoque de las cuentas nacionales, usado ya en Brosio, Jiménez y Ruelas (2016) para el análisis del residuo fiscal, comenzando en los ingresos de los hogares e incorporando el gasto y deduciendo los ingresos públicos, en distintas fases, hasta llegar al ingreso disponible ajustado. Se asume, a propósito, como transferencias la totalidad del gasto en vivienda y protección social, lo que en estricto sentido no sucede así. Los resultados son los siguientes.

**Tabla 6. Desigualdad de ingresos incorporando instrumentos fiscales, siguiendo el enfoque de Cuentas Nacionales**

Concepto	Monto como porcentaje del PIB	Gini	Theil
Ingreso de los hogares	60.7	0.673	0.937
Balance primario	58.4	0.689	0.984
Ingreso disponible	56.0	0.628	0.797
Ingreso disponible ajustado	59.5	0.597	0.709

Fuente: cálculos sobre la base de la ENIGH y los ajustes a cuentas nacionales.

De igual forma, los resultados muestran que una vez incorporados los instrumentos fiscales, vía ingresos y gastos públicos, la desigualdad puede reducirse entre un 11% (gini) y 24% (theil), según el indicador que se utilice.

Finalmente, se discute la eficiencia redistributiva del presupuesto público (ER). Para ello, se calcula el ratio de la reducción de la desigualdad  $Gini_{aef}$  después de incorporado el instrumento presupuestario  $Gini_{def}$  (en puntos de gini) sobre el presupuesto de los principales instrumentos de política fiscal (en miles de millones de pesos). Este ratio, en otras palabras, muestra el impacto que una unidad del presupuesto público tiene sobre la desigualdad.

$$ER = (Gini_{def} - Gini_{aef})/P_i \quad (7)$$

Los resultados se muestran a continuación.

**Tabla 7. Eficiencia redistributiva de los instrumentos fiscales**

Balance Presupuestario	Gini	Presupuesto total del Gobierno Federal (en miles de millones de pesos)	Impacto en la desigualdad por cada mil millones de pesos
<b>Gasto</b>			
Ingreso de los hogares	0.67354	0	0
Ingreso de los hogares + gasto educacion	0.63667	647.13	-0.00006
Ingreso de los hogares + gasto en salud	0.65772	511.43	-0.00003
Ingreso de los hogares+gasto en proteccion social	0.62596	674.53	-0.00007
Ingreso de los hogares+gasto en combustible y energia	0.67354	828.99	0.00000
Ingreso de los hogares + gasto total	0.54838	4,178.39	-0.000030
<b>Ingreso</b>			
Ingreso de los hogares-ISR	0.65897	1,059.21	-0.000014
Ingreso de los hogares-IVA	0.68499	703.85	0.000016
Ingreso de los hogares-ingreso total	0.78460	4,178.39	0.000027

Fuente: cálculos sobre la base de la ENIGH y los ajustes a cuentas nacionales.

El gasto educativo, como se observa en la tabla anterior, tiene un impacto redistributivo más de dos veces superior que el gasto en salud, mientras que el IVA, a diferencia del ISR, es claramente regresivo. Resulta interesante, por ejemplo, que para compensar el impacto negativo del IVA se requeriría doblar el presupuesto destinado a las funciones de protección social ( $0.000016/0.000007=2.28$ )

### El análisis del nexo entre las políticas regionales y las políticas individuales

Al igual que la parte anterior, partiremos el análisis del nexo con los cálculos generales de la desigualdad, pero ahora considerando la distribución del ingreso integral y la distribución del ingreso disponible ajustado, ambos conceptos tomados como dos formas de analizar la acción fiscal del gobierno federal.

**Tabla 8. Entidades Federativas: desigualdad antes y después de la acción fiscal del gobierno federal**

Entidad federativa	Gini			Theil		
	Ingreso de mercado (con ajuste)	Ingreso disponible ajustado	Ingreso integral	Ingreso de mercado (con ajuste)	Ingreso disponible ajustado	Ingreso integral
Aguascalientes	0.654	0.583	0.580	0.835	0.645	0.638
Baja California	0.619	0.580	0.576	0.706	0.605	0.597
Baja California Sur	0.620	0.563	0.560	0.714	0.576	0.569
Campeche	0.697	0.593	0.591	1.000	0.708	0.705

Coahuila	0.701	0.576	0.572	1.319	0.681	0.672
Colima	0.654	0.585	0.582	0.872	0.677	0.670
Chiapas	0.730	0.508	0.506	1.286	0.585	0.582
Chihuahua	0.652	0.600	0.596	0.822	0.679	0.670
Ciudad de México	0.647	0.596	0.594	0.794	0.644	0.639
Durango	0.635	0.533	0.529	0.865	0.587	0.580
Guanajuato	0.639	0.556	0.551	0.891	0.642	0.633
Guerrero	0.659	0.483	0.480	0.980	0.520	0.515
Hidalgo	0.652	0.538	0.535	0.948	0.620	0.614
Jalisco	0.626	0.581	0.578	0.744	0.627	0.619
Estado de México	0.641	0.571	0.566	0.946	0.687	0.679
Michoacán	0.662	0.554	0.550	0.968	0.648	0.640
Morelos	0.637	0.564	0.561	0.832	0.641	0.633
Nayarit	0.651	0.585	0.582	0.809	0.634	0.628
Nuevo León	0.616	0.575	0.571	0.696	0.592	0.585
Oaxaca	0.657	0.462	0.460	0.950	0.457	0.453
Puebla	0.660	0.554	0.550	0.978	0.662	0.655
Querétaro	0.651	0.580	0.577	0.825	0.636	0.629
Quintana Roo	0.642	0.556	0.553	0.770	0.564	0.558
San Luis Potosí	0.663	0.512	0.509	0.938	0.553	0.547
Sinaloa	0.664	0.580	0.577	0.867	0.640	0.636
Sonora	0.643	0.571	0.568	0.783	0.591	0.585
Tabasco	0.661	0.557	0.554	0.904	0.624	0.617
Tamaulipas	0.680	0.602	0.600	1.007	0.759	0.756
Tlaxcala	0.595	0.482	0.478	0.811	0.502	0.495
Veracruz	0.680	0.576	0.572	1.011	0.699	0.692
Yucatán	0.657	0.537	0.534	0.907	0.592	0.587
Zacatecas	0.701	0.544	0.541	1.224	0.622	0.616

Fuente: cálculos sobre la base de la ENIGH y los ajustes a cuentas nacionales.

Si bien la tabla anterior confirma la intuición de que el presupuesto del gobierno federal puede reducir la desigualdad de manera general en todas las entidades federativas –usando ambos coeficientes-, resulta interesante observar que la acción fiscal del Estado puede reducir la importancia de las desigualdades entre territorios al momento de explicar los cambios en la composición de la desigualdad del país (a través del índice de Theil), no obstante el componente regional de la desigualdad se mantiene –e incluso se reduce- bastante bajo. Las desigualdades se explican dentro de cada entidad federativa, argumento que toma más fuerza una vez analizada la acción fiscal del Estado por medio del presupuesto balanceado.

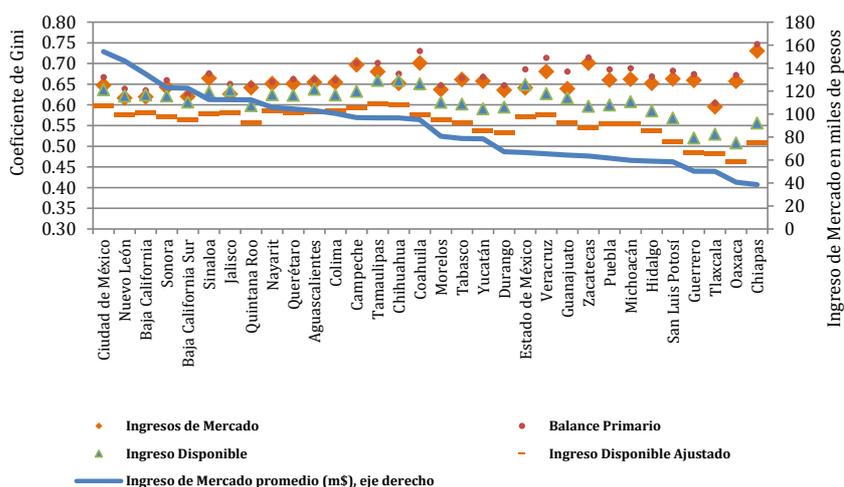
**Tabla 9. Entidades Federativas: descomposición de la desigualdad entre e intra entidades federativas antes y después de la acción fiscal del gobierno federal, usando el índice de Theil.**

Descomposición	Ingreso de mercado		Ingreso disponible ajustado		Ingreso integral	
	Coficiente	Participación (%)	Coficiente	Participación (%)	Coficiente	Participación (%)
Entre Entidades Federativas (componente regional)	0.058	6.2	0.033	5.1	0.033	5.1
Intra Entidades Federativa (componente individual)	0.879	93.8	0.625	94.9	0.619	94.9
<b>Theil</b>	<b>0.937</b>	<b>100</b>	<b>0.659</b>	<b>100</b>	<b>0.652</b>	<b>100</b>

Fuente: cálculos sobre la base de la ENIGH y los ajustes a cuentas nacionales.

Con la finalidad de reforzar lo anterior, se sigue de igual forma el enfoque de cuentas nacionales por estados, ordenando cada uno de acuerdo al ingreso promedio anual tomado de la ENIGH 2014.

**Gráfico 3. Impacto redistributivo del presupuesto público desagregado por entidad federativa, según el enfoque de cuentas nacionales**



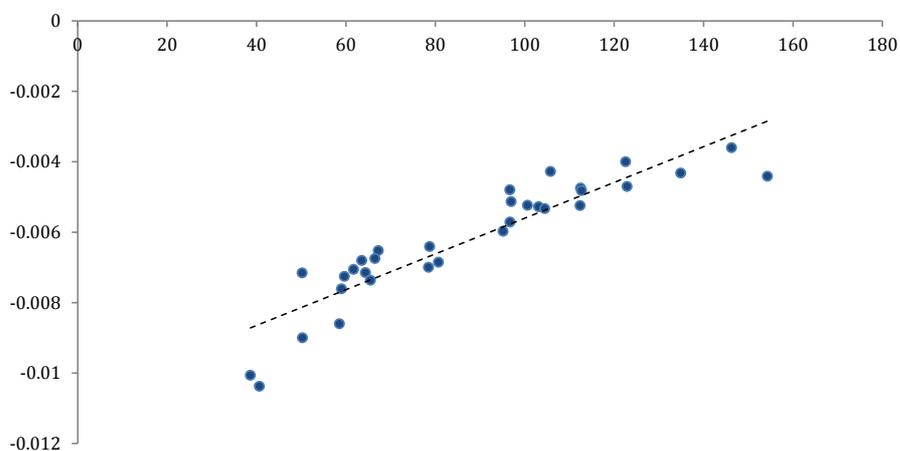
Fuente: elaboración sobre la base de los cálculos obtenidos.

De acuerdo con lo que se ilustra en el gráfico, las principales mejoras en la distribución de ingresos después de incorporados los instrumentos fiscales, se observan en las entidades federativas en donde el ingreso promedio anual por habitante es menor.

Sumado a ello, también se intenta medir la eficiencia redistributiva (ER) del presupuesto público, desagregando sus resultados por entidad federativa (ver tabla en los anexos). Se observa entonces que el mayor impacto presupuestario en la disminución de la desigualdad de ingresos personales del gasto en educación y

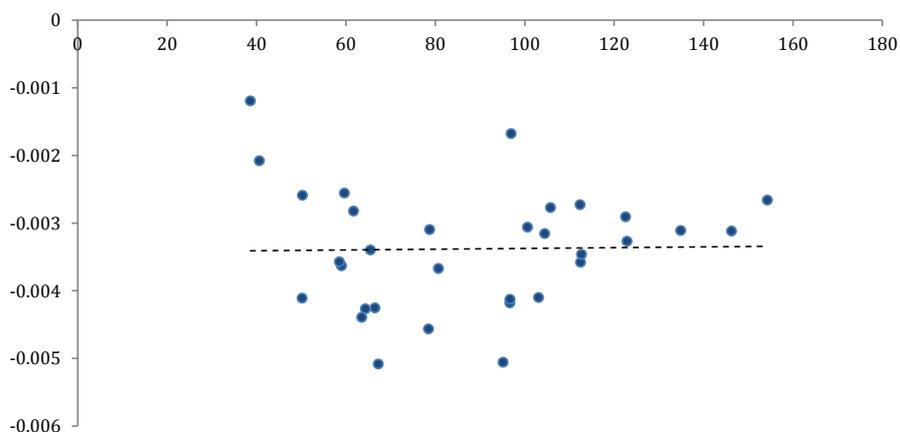
protección social se concentran en las entidades federativas cuyo ingreso promedio de los hogares es menor. Lo mismo sucede con el cobro del ISR (ver gráficos).

**Gráfico 4. Impacto del gasto educativo per cápita e ingreso promedio de los hogares por entidad federativa**



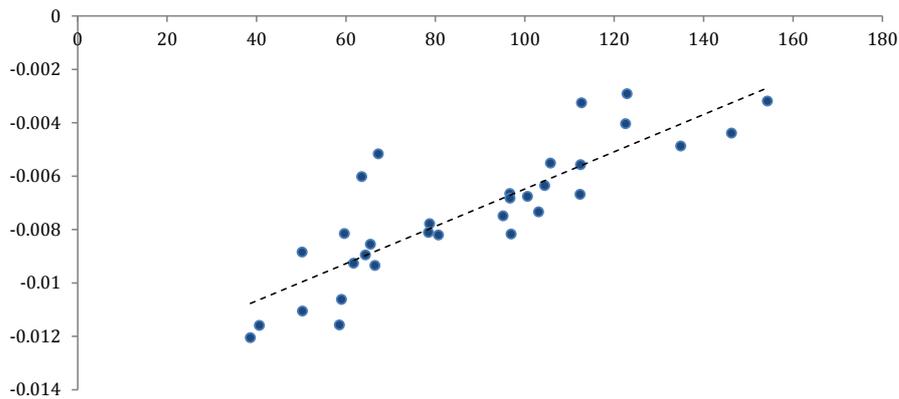
Fuente: elaboración sobre la base de los cálculos obtenidos.

**Gráfico 5. Impacto del gasto en salud per cápita e ingreso promedio de los hogares por entidad federativa**



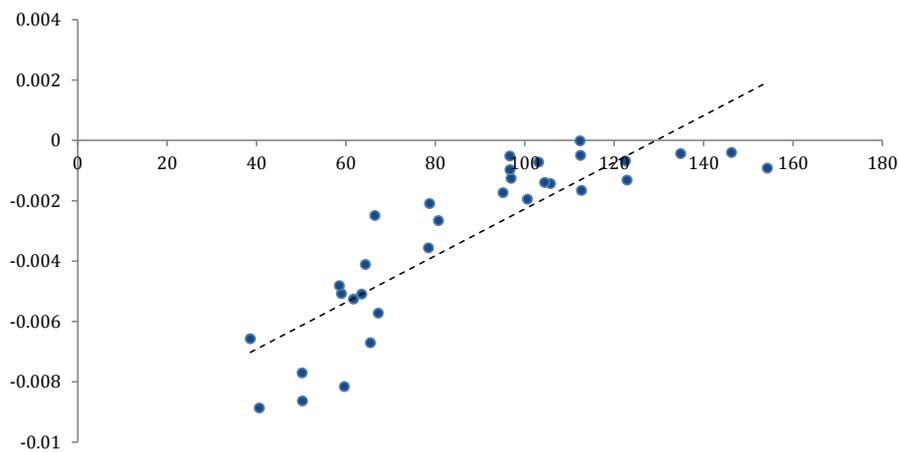
Fuente: elaboración sobre la base de los cálculos obtenidos.

**Gráfico 6. Impacto del gasto en protección social per cápita e ingreso promedio de los hogares por entidad federativa**



Fuente: elaboración sobre la base de los cálculos obtenidos.

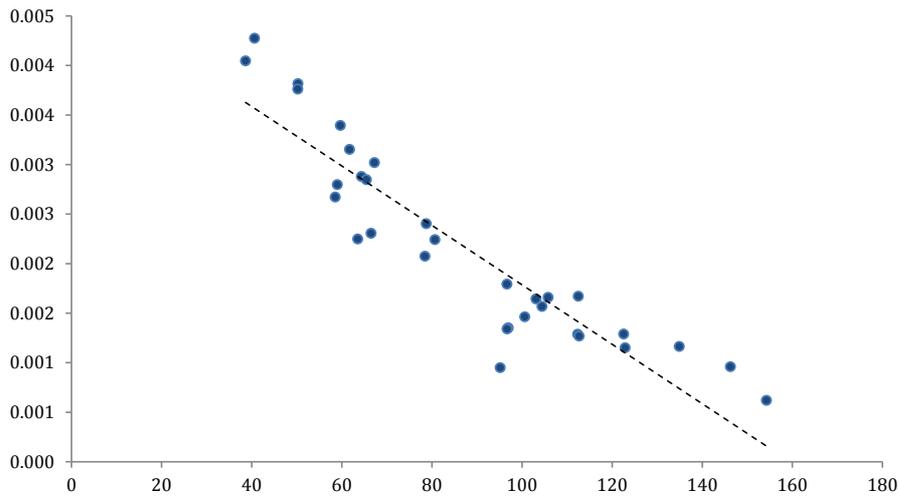
**Gráfico 7. Impacto de la recaudación per cápita de ISR e ingreso promedio de los hogares por entidad federativa**



Fuente: elaboración sobre la base de los cálculos obtenidos.

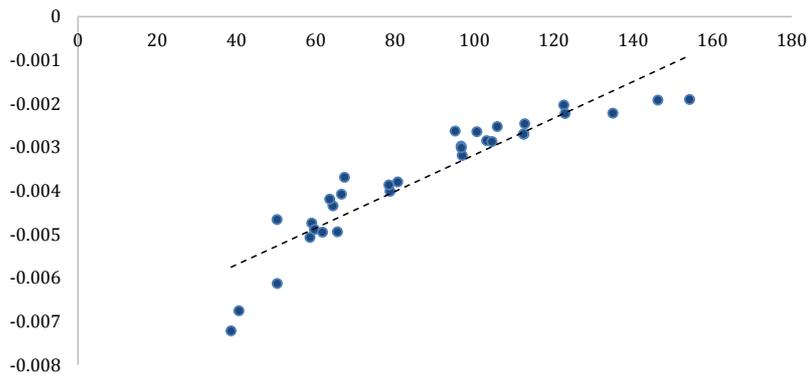
Caso contrario sucede con la recaudación del IVA. Este ejercicio evidencia la regresividad de este impuesto, toda vez que el impacto presupuestario en general tiende a aumentar la desigualdad, siendo mayor en las entidades federativas con menor ingreso promedio.

**Gráfico 8. Impacto de la recaudación de IVA per cápita e ingreso promedio de los hogares, por entidad federativa**



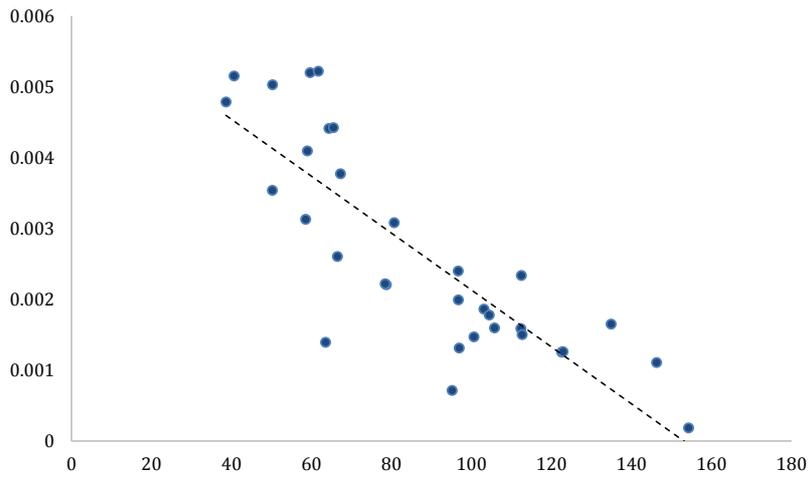
Fuente: elaboración sobre la base de los cálculos obtenidos.

**Gráfico 9. Impacto del gasto total per cápita e ingreso promedio de los hogares por entidad federativa**



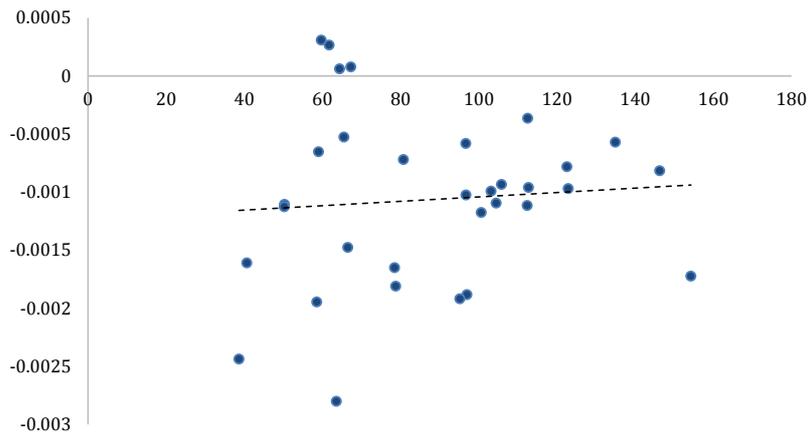
Fuente: elaboración sobre la base de los cálculos obtenidos.

**Gráfico 10. Impacto de la recaudación total per cápita e ingreso promedio de los hogares por entidad federativa**



Fuente: elaboración sobre la base de los cálculos obtenidos.

**Gráfico 11. Impacto global presupuestario per cápita e ingreso promedio de los hogares por entidad federativa**



Fuente: elaboración sobre la base de los cálculos obtenidos.

Por último, se puede observar que el impacto potencial redistributivo del gasto público tiende a atenuarse una vez incorporado el impacto redistributivo de la política de generación de ingresos públicos. Es así que el gráfico del impacto global muestra una débil relación con el ingreso promedio de los hogares de las entidades federativas.

## 5. Conclusiones preliminares

El objetivo de este trabajo es contribuir al análisis del impacto de la política fiscal sobre la desigualdad en el ingreso territorial y personal, descomponiendo el impacto redistributivo regional de las políticas fiscales de su efecto sobre la distribución personal.

Tomando México como caso de referencia, el artículo analiza la descomposición, en dos componentes diferentes, de la distribución del ingreso personal observado al nivel federal, antes y después de la política fiscal. El primer componente es la desigualdad entre estados y el segundo (el promedio ponderado entre estados de) la desigualdad personal dentro mismo del estado.

Como se ha enfatizado durante el artículo, analizar el efecto de la política fiscal sobre la desigualdad en ambas dimensiones, involucra complejidades metodológicas relacionadas directamente con las variables a las que se recurren para discutirla.

Resultan más evidentes, tal como se demostró usando el residuo fiscal (Brosio y otros, 2016), las disparidades territoriales teniendo en cuenta el PIB regional, que las desigualdades de ingresos personales, tomando en cuenta los ingresos de mercado calculados a partir de encuestas de los hogares. Esto último depende directamente de la representatividad de la encuesta y los alcances territoriales de sus resultados.

Por otro lado, el análisis realizado respalda la idea de que las decisiones de política pública enfrentan una constante disyuntiva en mejorar la distribución de ingresos personales y mejorar la distribución de ingresos entre regiones. Sin pleno conocimiento de los efectos potenciales de cada uno de los instrumentos fiscales, por ejemplo, el efecto redistributivo del gasto social puede ser fuertemente atenuado por el efecto de otro instrumento, como es el caso del IVA, toda vez que su impacto regresivo podría afectar en mayor medida a las entidades con los ingresos promedio más bajos.

Queda en evidencia, también, que para lograr una visión integral de la desigualdad y el efecto –territorial y personal- que sobre ella tiene la política fiscal se requiere avanzar en la discusión de algunos aspectos de orden metodológico, relacionados principalmente con:

1. Sin registros tributarios, las encuestas siguen ocultando los ingresos que generalmente se localizan en las partes altas de la distribución de ingresos y que terminan por subestimar la desigualdad global y, por ende, el potencial redistributivo de la política fiscal.
2. Se hace cada vez más necesario un diseño de encuesta de ingresos y gastos de los hogares cuyos resultados sean representativos para cada entidad subnacional (federativa en este caso). La inversión y el desarrollo productivo de las entidades federativas difiere, lo cual mantiene determinantes que afectan tanto el nivel de ingresos como su distribución dentro de cada entidad.

3. El potencial redistributivo de la política fiscal, en efecto, enfrenta realidades socioeconómicas que presentan impactos presupuestarios diferenciados. Visto desde la perspectiva del gobierno federal, no cuesta lo mismo reducir la desigualdad y combatir la pobreza en Chiapas que en Nuevo León. El lugar importa.

## Referencias

- Alonso, W. (1980). Five bell shapes in development. *Papers in Regional Science*, 45(1):5-16.
- Amos Jr., O. (1983). The relationship between personal income inequality, regional income inequality, and development. *Regional Science Perspectives*, 13:3-14.
- Amos, O.M (1986). Substate and SMSA Personal Income Inequality and Regional Development. *Review of Regional Studies* 16 pp. 23-30.
- Azzoni Carlos R. (1999), Regional income inequalities by income class in Brazil: is inequality higher among rich or poor people? *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 30, n. Especial, pp. 586-595.
- Bassino Jean-Pascal, Kyoji Fukao, Tokihiko Settsu and Masanori Takashima (2015). Inequality, Poverty, and Growth in Japan, 1850-1955. <https://www.unige.ch/sciences-societe/inhec/index.php/.../155/>
- Betson David and Robert Haveman *The Role of Income Transfers in Reducing Inequality between and within Regions*, in *Economic Transfers in the United States* Marilyn Moon, ed. University of Chicago Press Volume ISBN: 0-226-53505-3: 1984).
- Bouillon, C., Legovini, A., Lustig, N. (2010). Rising inequality in Mexico: Household characteristics and regional effects. *The Journal of Development Studies*, Vol. 39, pp. 112-133.
- Brosio G, J.P.Jiménez (2016), Territorial inequality, equalization transfers and asymmetric sharing of natural resources in Latin America, ECLAC, in press
- Brosio, Jimenez y Ruelas (2016), Looking at the impact of government fiscal policy on regional inequality. The case of Mexico. In press.
- Campos, R., Chavez, E., Esquivel, G. (2016). Estimating top income shares without tax return data: Mexico since the 1990s. Documento de trabajo, Num. IV, Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México.
- CEPAL (2017). Evolución reciente del impuesto sobre la renta, reformas impositivas y medidas para enfrentar el incumplimiento tributario en América Latina, en *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe 2017*. CEPAL, Santiago.

- Cont W., Porto A. (2016). Fiscal Policy and Income Distribution: Measurement for Argentina 1995-2010. *Review of Economic and Finance* Vol. 6(2), pp. 71-88.
- Faguet, Jean-Paul and Shami, Mahvish (2008) Fiscal policy and spatial inequality in Latin America and beyond. Policy research working paper series, [The World Bank](#), Washington, DC, USA.
- Feld, L., Zimmermann, H. and Döring, T. (2004). Federalism, Decentralization, and Economic Growth, No 200430, Marburg Working Papers on Economics.
- Goñi, Edwin; López, J. Humberto; Servén, Luis (2008). Fiscal Redistribution and Income Inequality in Latin America. Policy Research Working Paper; No. 4487. World Bank, Washington, DC.
- Hanni, M., Martner, R. y Podestá A. (2015). El potencial distributivo de la fiscalidad en América Latina. *Revista de la Cepal*, No. 116 pp. 7-26.
- Lustig, N., C. Pessino y J. Scott (2013), "The impact of taxes and social spending on inequality and poverty in Argentina, Bolivia, Brazil, Mexico, Peru and Uruguay: An overview", CEQ Working Paper, N° 13.
- Lustig, N. y Pereyra, C. (2016) The impact of taxes and social spending in income redistribution and poverty reduction in Latin America en "Public Economics in Latin America", Hacienda Pública Española/Review of Public Economics, Volume 219, 4/2016, IEF.
- López-Calva, L., Lustig, N., Scott, J., Castañeda, A. (2013). Gasto social, redistribución del ingreso y reducción de la pobreza en México: evolución y comparación con Argentina, Brasil y Uruguay. CEQ Working Paper No. 17
- Kessler and Lessmann, (2009). Interregional Redistribution and Regional Disparities: How Equalization Does (Not) Work, [www.cepr.org/active/publications/discussion\\_papers/dp.php?dpno=8133](http://www.cepr.org/active/publications/discussion_papers/dp.php?dpno=8133)
- Martin Philippe (2005). The geography of inequality in Europe, CERSAS-ENPC and CEPR.
- Milanovic, B. (2005). Half a world: regional inequality in five great federations, *Journal of the Asia Pacific Economy*, pp. 408-445.
- Milanovic Branko (2006). An Estimate Of Average Income And Inequality In Byzantium Around Year 1000, *Review of Income and Wealth Series* 52, Number 3, September.
- Milanovic Branko (2013). Income level and income inequality in the Euro-Mediterranean region: from the Principate to the Islamic conquest. *SSRN Electronic Journal* · May 2013
- Milanovic Branko (2014). *Worlds Apart: Measuring International and Global Inequality*, Princeton University Press.

- Muñoz, A., Radics, A., Bone, C. (2016). Subnational fiscal disparities and intergovernmental transfers in LAC en “Public Economics in Latin America”, Hacienda Pública Española/Review of Public Economics, Volume 219, 4/2016, IEF..
- Rey, Sergio (2015). Bells in Space: The Spatial Dynamics of US Interpersonal and Interregional Income Inequality. Forthcoming in: International Regional Science Review
- Rey, S., Sastré-Gutiérrez, M. (2003). Interregional Inequality Dynamics in Mexico. Spatial Economic Analysis, Vol. 5, pp. 277-298.
- Rodríguez -Pose Andrés and Tselios Vassilis (2009). *Mapping Regional Personal Income Distribution in Western Europe: Income Per Capita and Inequality*, Czech Journal of Economics and Finance, 59, No. 1
- Scott, J. (2013). Redistributive impact and efficiency of Mexico’s Fiscal System. Workin Paper 8. CEQ Working Paper Series
- Scott, J. (2010). Subsidios agrícolas en México. Quién gana, y cuánto? En Subsidios para la desigualdad. Las políticas públicas del Maíz en México a partir del libre comercio, Jonathan Fox y Libby Haight coordinadores. Woodrow Wilson International Center for Scholars, México.
- SHCP (2016). Distribución del pago de impuestos y recepción del gasto público por deciles de hogares y personas. Resultados para el año 2014.
- Tocqueville, Alexis, (1835). Mémoire sur le paupérisme, first edition in French by Société académique cherbourgeoise et publié in Mémoires de la Société académique de Cherbourg, 1835, pp. 293-344. English translation Memoir on Pauperism, also made available by Institute for the Study of Civil Society, Civitas, 1997.

## **Anexos**

**Tabla 1. Eficiencia redistributiva por entidad federativa**

Entidad Federativa	Ingreso Promedio de los hogares (en miles de pesos)	Impacto en la desigualdad por cada mil pesos per capita del presupuesto 2015							
		Ingreso de los hogares + gasto educacion	Ingreso de los hogares + gasto en salud	Ingreso de los hogares+gasto en proteccion social	Ingreso de los hogares-ISR	Ingreso de los hogares-IVA	Ingreso de los hogares-ingreso total	Ingreso de los hogares + gasto total	Global presupuestario
Aguascalientes	103.1	-0.005274925	-0.004098393	-0.007344013	-0.000722848	0.001642701	0.001859873	-0.002851693	-0.0010
Baja California	134.9	-0.004318734	-0.003110235	-0.004876837	-0.000445557	0.001162522	0.001648148	-0.002219157	-0.0006
Baja California Sur	122.5	-0.004000234	-0.002905707	-0.004041293	-0.000685258	0.001288208	0.001253074	-0.002035646	-0.0008
Campeche	96.9	-0.00513232	-0.001676718	-0.008175352	-0.001263962	0.001351978	0.001309768	-0.003192619	-0.0019
Coahuila	95.1	-0.00597317	-0.005057039	-0.007493946	-0.001738112	0.000948745	0.000712741	-0.002630982	-0.0019
Colima	100.6	-0.00523433	-0.003059641	-0.006760768	-0.001952892	0.001462448	0.001469221	-0.002645892	-0.0012
Chiapas	38.6	-0.010060484	-0.001193149	-0.012053224	-0.006575004	0.004046258	0.004784896	-0.007222531	-0.0024
Chihuahua	96.7	-0.004795546	-0.004178103	-0.006655381	-0.000522325	0.001793039	0.002398151	-0.002979688	-0.0006
Ciudad de México	154.3	-0.004412263	-0.002658864	-0.003193027	-0.000923591	0.00061869	0.000182259	-0.001906481	-0.0017
Durango	67.3	-0.006521345	-0.005082053	-0.005169402	-0.005727516	0.003018887	0.003771583	-0.003695217	0.0001
Guanajuato	64.4	-0.007146442	-0.004267443	-0.008955588	-0.004116671	0.002879329	0.004410772	-0.004349655	0.0001

Guerrero	50.3	-0.008997179	-0.002588172	-0.011059782	-0.008636517	0.003816274	0.005026108	-0.006132449	-0.0011
Hidalgo	59.0	-0.007608626	-0.003631087	-0.010621762	-0.005083522	0.002796219	0.004092983	-0.004746064	-0.0007
Jalisco	112.5	-0.004746993	-0.003577332	-0.005574757	-0.000502941	0.001669453	0.002334391	-0.002699772	-0.0004
Estado de México	66.5	-0.006749886	-0.004251138	-0.009348331	-0.002491687	0.002305045	0.002603698	-0.004080814	-0.0015
Michoacán	59.7	-0.007254517	-0.002556234	-0.00815633	-0.008160172	0.003393809	0.005199016	-0.00489102	0.0003
Morelos	80.7	-0.006852197	-0.003669974	-0.008208567	-0.002662878	0.002240922	0.003080104	-0.003800422	-0.0007
Nayarit	105.8	-0.004276367	-0.002770313	-0.005516033	-0.001437597	0.001658468	0.001594956	-0.002528905	-0.0009
Nuevo León	146.3	-0.003600613	-0.003116487	-0.004389762	-0.000404754	0.000958829	0.001104873	-0.001921277	-0.0008
Oaxaca	40.6	-0.010374794	-0.002076822	-0.011595984	-0.008872829	0.004274039	0.005150347	-0.006759637	-0.0016
Puebla	61.7	-0.007056208	-0.002821279	-0.009263713	-0.005263498	0.00315223	0.005217609	-0.004952008	0.0003
Querétaro	104.4	-0.005328436	-0.003154207	-0.006357159	-0.001399387	0.001566401	0.001777253	-0.002872558	-0.0011
Quintana Roo	112.4	-0.00524487	-0.002726903	-0.006687541	-2.2093E-05	0.001287016	0.001584191	-0.002699761	-0.0011
San Luis Potosí	58.5	-0.00860065	-0.003570169	-0.01157842	-0.004819836	0.002671039	0.003127643	-0.005073361	-0.0019
Sinaloa	112.7	-0.004819364	-0.003459701	-0.003259315	-0.001661764	0.001267898	0.001500522	-0.002461637	-0.0010
Sonora	122.9	-0.004699277	-0.003268194	-0.002916895	-0.001322832	0.001149707	0.001257643	-0.002228075	-0.0010
Tabasco	78.7	-0.006408801	-0.003094869	-0.007785861	-0.002096825	0.002402767	0.00220482	-0.004015579	-0.0018
Tamaulipas	96.7	-0.005712279	-0.004123826	-0.006829355	-0.000979399	0.001340107	0.001989667	-0.003014924	-0.0010
Tlaxcala	50.2	-0.007155582	-0.004107775	-0.008848059	-0.007709878	0.003760509	0.003536423	-0.004662614	-0.0011
Veracruz	65.5	-0.007363565	-0.003396237	-0.008553322	-0.00670992	0.002845966	0.004421199	-0.004947835	-0.0005
Yucatán	78.4	-0.006999188	-0.004563013	-0.008114248	-0.003567298	0.002074541	0.002216683	-0.003868304	-0.0017
Zacatecas	63.5	-0.006800427	-0.004391508	-0.006022299	-0.00510076	0.002248424	0.001392493	-0.004193645	-0.0028

Fuente: cálculos sobre la base de la ENIGH y los ajustes a cuentas nacionales.

